

從人口老化及薪資停滯角度探討 全民健保財務及保費負擔世代分配問題

梁景洋*

逢甲大學財稅學系

韓幸紋

淡江大學會計學系

關鍵詞：全民健康保險、人口老化、薪資停滯、世代分配

JEL 分類代號：D63, I13, J11

* 聯繫作者：梁景洋，逢甲大學財稅學系，臺中市 40724 西屯區文華路 100 號。電話：(04) 2451-7250 分機 4314；傳真：(04) 3507-2120；E-mail: liangcy@fcu.edu.tw。本文初稿發表於中央研究院經濟研究所 2016 年總體經濟計量模型研討會。原始篇名為「從人口老化及世代分配角度探討全民健保財務制度改革方案」。作者感謝衛生福利部中央健康保險署委託辦理研究計畫（計畫編號：MOHW105-NHI-S-114-000009）之經費補助，並感謝兩位匿名審查者悉心指正，以及鄭清霞教授、羅光達教授和楊子霆教授提供之寶貴建議，作者受益良多，內容如有任何疏漏謬誤，乃屬作者之責。研究內容任何闡釋或結論並不代表衛生福利部中央健康保險署之政策意見，所有研究結果均屬作者個人意見。

摘 要

有鑒於我國人口老化快速,且因青年薪資停滯等因素,不僅對於全民健保財務形成負面影響,亦導致世代分配問題。故本文將人口老化及薪資停滯因素納入健保費率推估模型中,以時間序列模型推估未來健保費費基、保險給付支出、平衡費率及個人所得,並計算平衡費率及不同各世代的健保保費負擔金額及負擔比例。在一般保費無費率上限 6% 下,且在「中人口推估&中協商成長」的情境假設下,健保平衡費率將從現行的 4.69%,預估於 2041 年上升至 12.28%,且越晚出生的世代負擔越重。故本文建議為降低人口老化及薪資停滯對青年世代健保保費負擔的不利影響,以平衡世代負擔的分配差異,未來宜從收支連動機制、保費計費基礎、釐清財務責任歸屬等面向加以改革,其研究結果可供全民健保未來財務改革方案之參考。

1. 前言

根據聯合國世界衛生組織定義, 65 歲以上老年人口占總人口比例達 7% 時為「高齡化社會」, 達到 14% 是「高齡社會」。人口老化速度的判斷標準, 是以 65 歲的人口比率從 7% 增加到 14% 的「年數」, 臺灣在 1993 年正式進入「高齡化社會」; 臺灣於 2018 年左右達到 14%, 老化速度年數約為 24 年, 遠比歐美國家快得多, 就上升速度來看, 近年開始處於加速期, 因我國戰後嬰兒潮近年來開始邁入退休階段。而 2060 年 65 歲以上人口比率將超過 40%, 老化程度追趕上德、日等國家。不僅如此, 我國人口結構還面臨少子化的問題, 2016 年扶老比超越扶幼比, 工作年齡人口開始低於非工作年齡人口, 未來工作年齡人口將持續下降（國家發展委員會, 2016; 林幸君等, 2015）。

國內有多篇文獻討論薪資停滯問題（黃登興, 2015; 朱敬一與康廷嶽, 2015; 林常青等, 2017; 林依伶與楊子霆, 2018）, 但文獻中未進一步分析不同年齡組的效果。本文利用綜所稅扣繳資料所整理出的圖 1 可看出 40 歲以下年齡組的平均薪資在 2006、2013 年間幾無成長。不僅如此, 若進一步觀察各年齡組的平均股利所得、利息所得及租金所得等資本報酬, 可發現 2006、2013 年間各年齡組的差異持續擴大, 高年齡組之平均資本報酬較低年齡組高,¹ 而且可看出 60 歲以上者的利息所得及租金所得近年來有明顯的成長, 顯示薪資停滯現象更進一步形成世代分配不公平問題。

然而, 前述人口結構以及薪資停滯的變化究竟產生哪些衝擊? 由於其所產生的影響層面很廣, 例如經濟發展、國家財政、社會保險財務等等, 本文鎖定全民健保財務的影響進行分析。由於全民健保是臺灣第一個普及性社會保險, 且為社會保險支出規模最大者（韓幸紋等, 2016）, 2018 年全民健保支出規模已超過 6,000 億,² 而且全民健保為我國唯一自給自足、自負盈虧的社會保

¹ 就綜所稅的數據來看, 前三大所得來源分別為薪資所得、股利所得及利息所得, 而租金所得亦屬於資本報酬, 只是金額較前三項低上許多。

² 全民健保支出規模 6,000 億, 相當於 1/3 中央政府預算規模, 可看出健保支出規模相當龐大。

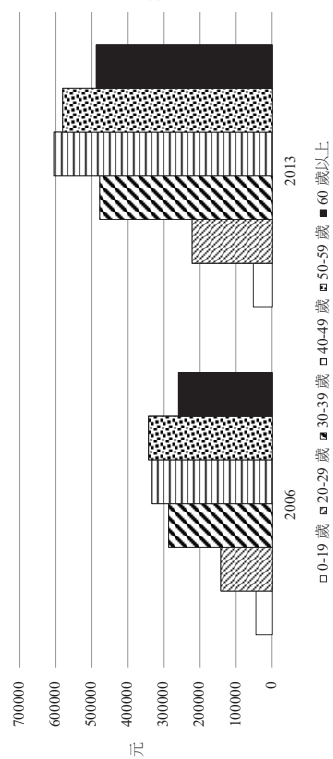


圖 1a 各年齡組每人平均年薪資所得

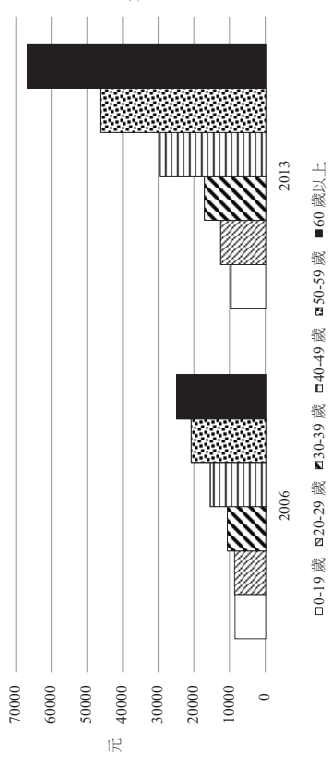


圖 1c 各年齡組每人平均年利息所得

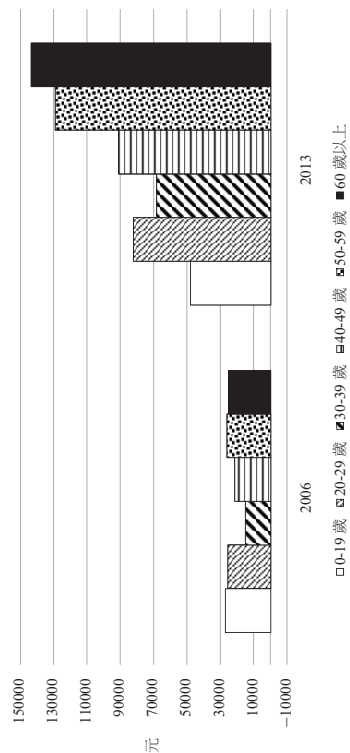


圖 1b 各年齡組每人平均年股利所得

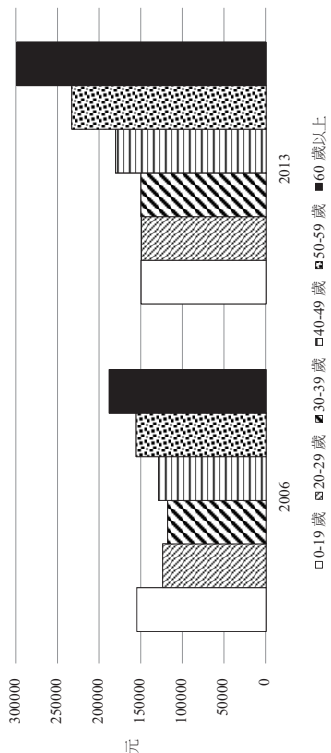


圖 1d 各年齡組每人平均年租賃所得

資料來源：財政部資訊中心「綜合所得稅各類所得(扣繳資料)」。

圖 1 2006 年與 2013 年每人各類所得資料

險, 故建立了完整、健全且獨立的財務制度, 並以經常性薪資為課費基礎的保險費為主要收入來源, 若可系統性地了解人口結構以及薪資停滯的變化對於健保財務的影響, 並提出相關改革建議, 全民健保未來財務改革方式亦可供其他社會保險參考, 故本文挑選全民健保為主要研究範圍。

然而, 人口結構以及薪資停滯的變化對於健保財務的影響為何? 就健保財務制度設計來看, 在支出面, 因臺灣 2002 年 7 月之後全面實施支出上限制的總額支付制度, 過去有效地將支出控制在預期範圍中, 實施總額支付制度之後, 平均支出成長率為 4% 左右(梁景洋與鄭清霞, 2015)。總額成長率由非協商因素及協商因素組成, 非協商因素主要受人口結構及醫療服務成本影響, 臺灣人口老化速度現在才要開始處於加速期, 可預見未來總額成長率將難以像過去維持在 4% 左右的水準。就收入面, 全民健保與公、勞保收費方式不同之處, 在於公勞保僅需負擔員工自身的保費, 若家中有無工作的眷屬, 眷屬則自行投保國民年金, 而健保則採論口計費方式, 由工作者負擔其眷屬的保費。所以即使因人口老化及少子化使得工作人口下降, 非工作人口的保費仍由工作人口負擔。但是, 未來若形成全面性的薪資停滯現象, 確實會使得以經常性薪資為主要課費基礎的保險費收入成長受到限制。

然而, 人口結構以及薪資停滯的變化對於健保財務的影響程度究竟有多大? 根據 106 年健保財務評估報告顯示, 就現行收支連動機制下, 預計 2041 年一般保險費率將成長至 11.04% (目前為 4.69%)。由於此評估報告依歷史資料設定投保金額成長率, 目前也少有文獻討論薪資停滯對健保財務影響, 因此, 人口老化及薪資停滯對於健保財務的影響程度究竟為何, 仍值得仔細評估。不僅如此, 由於全民健保保費課費基礎以薪資為主, 未來工作人口若產生薪資停滯現象, 再加上未來工作人口下降, 非工作人口增加, 這兩個影響皆會使得個別工作人口的健保費負擔有不利的衝擊。

基於此, 本文利用時間序列方法, 納入人口老化及薪資停滯因素, 推估全民健保未來保費費基、給付支出, 據此計算出長期平衡費率, 並推估出不同世代健保費負擔, 再除以個人所得求出負擔比例, 觀察人口老化及薪資停滯對於健保長期財務及不同世代的保費負擔的變化, 據此對於未來健保財務改革做出相關建議。故本文主要貢獻有三: 本文以實證模型進行未來薪資水準的推

估, 較完整考量薪資停滯因素對健保財務的影響; 二為本文推估不同世代的每人總所得及每人醫療費用, 以瞭解人口老化及薪資停滯對於健保費負擔世代分配之衝擊程度, 了解不同世代的健保費負擔情況; 三則根據以上實證結果, 參考國外社會保險的相關經驗, 提出有關緩和人口老化及薪資停滯對健保財務衝擊, 以減緩世代負擔分配的政策建議。

本文章節安排如下: 第一章為前言, 闡述本文研究動機與目的; 第二章為文獻探討及我國健保收費及財務制度介紹; 第三章為研究方法的介紹, 說明實證模型、變數定義及資料來源; 第四章則是實證結果; 第五章則是根據本文結果提出相關政策的建議。

2. 文獻探討及制度介紹

2.1 文獻探討

一般探討我國人口老化程度時, 皆以國發會所公佈的「中華民國人口推估」報告為基礎, 此報告將總生育率設定高、中、低三種假設, 而死亡及國際遷徙則僅設定單一假設。但林幸君等(2015)建構動態可計算一般均衡模型, 考量人口模組與總體經濟模組交互回饋影響, 生育率、死亡率等為內生決定, 發現未來總人口減少趨勢比國發會所推估的情況更為嚴重。整體而言, 在考量經濟因素之下, 預期未來的少子化與高齡化問題更為加劇。

究竟為何臺灣會存在薪資停滯的問題? 黃登興(2015)認為臺灣高度依賴中國大陸的出口貿易與投資, 使得臺灣薪資進入停滯期的階段提早到來。朱敬一與康廷嶽(2015)指出在知識與創新經濟時代, 容易產生薪資凍漲、所得分配惡化、不動產價格飆漲、教育進階不利、階級流動減緩等各面向的社會不公平, 勞動報酬份額逐年下降的資料顯示臺灣受僱勞工沒有分享到經濟發展的果實, 加深勞動階級的不公平感。林常青等(2017)發現臺灣的勞動報酬份額的確在下降, 此外, 平均每人實質薪資與平均每人實質產出之連動明顯呈現負向關係, 這樣的趨勢可能正是臺灣人民薪資停滯的感受來源。林依伶與楊子霆(2018)卻發現在 2003–2014 年間, 大部分(87%)的實質薪資與勞動生產

力的成長差異,是來自於產出價格相對消費價格的下滑,而非勞動報酬份額的變化。

然而,人口老化及薪資停滯對於社會保險財務影響為何?楊志良曾在2014年指出,「臺灣每名老人每年醫療費用在7萬以上,比非老人多5萬,未來應如何負擔?更重要的是,臺灣人口也會愈來愈少。這表示需照顧者眾,能提供照顧者寡;需花費者多,能繳交保費者少,這是健保財務數年後就要面臨的急迫困境」。³ Hsu and Liao (2015)則建構動態隨機一般均衡模型推估快速人口老化對我國健保財務狀況之衝擊。研究結果發現若目前人口老化的趨勢持續到2050年,健保支出將增加61%,政府必須額外課徵16%的勞動所得稅以支應人口老化對全民健康保險財務的衝擊。但是本篇文章並非在現有制度規定下進行討論,例如目前全民健保收入主要來自以經常性薪資為基礎但設有上下限規定的一般保險費,而非勞動所得稅,健保支出亦有總額支付制度的規定,人口老化對於我國健保財務的衝擊可能不若此文推估結果大。此外,董安琪與謝餘慶(2017)指出人口老化對年金財務產生三個問題。第一,領錢的人愈領愈久。第二,領錢的人愈來愈多。第三,繳錢的人目前雖仍在增加,但很快會開始減少。前述文獻點出兩個問題,一個是人口老化會使得健保支出成長加快,而且工作人口變少,付費者會變少;另一個則是健保的收費基礎若仍以薪資所得為主,未來將難以單從勞動所得(薪資所得)加以支應。

國內探討社會保險分配及世代分配效果的文獻,目前多聚焦於勞保與公保,鮮少針對健保進行研究。董安琪與謝餘慶(2017)指出當前年金危機中的不均問題,有很大一部分即來自人口變寡與所得變貧。羅紀琮(2015)發現目前勞工保險的退休制度會使所得分配惡化;年金改革方案皆對所得分配有改善效果,且費率愈早調升,改善的效果愈顯著。王靜怡與鄭清霞(2016)採用世代會計法,分析此次年金改革方案確實強化現在世代的提撥責任,並降低未來世代的提撥負擔,但卻無法改變未來世代仍為淨提撥者的情況。王儷玲等(2017)提出達到財務健全並對世代不均影響最小的勞保年金解決方案。邵靄如與傅從喜(2017)將不同世代參與者之獲益比界定為年金制度的世代公

³ 資料來源: <https://health.udn.com/health/story/7400/474570>。

平原則，發現我國公務員老年保障制度並不符合世代公平原則。另一方面，有關健保分配效果的部分，蔡貞慧與周穎政（2002）分析 1995 至 2000 年家庭收支調查報告，發現最低與最高所得者所負擔健保保費占可支配所得的比例最低，中間所得者反而負擔最重，呈現倒 U 字型的累退分佈。劉宗欣與林恭正（2003）採用世代會計法，發現社會福利支出是造成跨世代財政不平衡的原因之一，若再增提高健保補助款或擴大福利服務支出，則目前世代的淨稅負更低，未來世代的財政負擔更重，跨世代財政負擔不平衡將更嚴重。在每個世代淨稅負的計算上，僅考慮民眾應負擔的租稅，並減去政府移轉支付（包括社會保險補助款）的部分，並未考慮社會保險保費。⁴

2.2 我國健保收費及財務制度介紹

為了解人口老化及薪資停滯對於健保長期財務及世代負擔之影響，需對於健保收費及財務制度有所了解，故以下分別介紹健保收費及財務制度。

2.2.1 全民健保保險對象收費方式

全民健保保險對象收費方式分為兩種：一般保險費及補充保險費，兩種保費計費方式有所差異，分別說明如下：

全民健康保險保險對象可分為被保險人以及依附被保險人投保的眷屬；亦可依據投保單位特性分為六類十五目：第一類以受僱者為主；第二類為無固定雇主而在職業工會投保的受僱者；第三類為農漁民；第四類為義務役軍人、受刑人及收容人；第五類為低收入戶；第六類為以地區人口為主（此類多為失業人口或無法歸類前五類者）。

一般保險費負擔分別受到投保類目、投保金額、上下限、保險費率、保費分擔比率、眷口數等因素影響。在投保金額方面，第一類中受僱者以「經常性薪資所得」為投保金額；第二、三類的職業工會會員及農、漁民因難以取得其所得資料，故訂有最低投保下限，絕大多數以最低投保下限投保。投保金額訂

⁴ 賦稅由政府統收統支，但收支未必平衡，故會產生跨世代重分配現象及財政負擔不平衡；保費則專款專用，且依精算結果，保費收入加上政府補助款後收支會平衡，故不致於造成明顯的跨世代重分配現象。

有上下限規定。後三類（第四至六類）所繳納保費以全體保險對象每人平均保險費為計算基礎。原則上第二至六類保險對象（近四成人口）相當於以固定金額計徵一般保險費。原則上健保一般保險費按比例課徵，並設有法定費率上限 6%，目前費率為 4.69%。眷口數則依眷屬依附被保險人投保人數而定，但以三口為上限；雖有三口限制，仍造成多眷口家庭負擔較為沈重的保費。現行健保保費由保險對象、投保單位，及政府三方負擔，保險對象對於保險費之分擔比率，依類目而有所不同，從 0% 至 60% 不等，此規定使得不同職業者負擔健保保費的比例有所差異。

保險對象補充保費以個人所得為課徵基礎，針對高額獎金、兼職所得、執行業務收入、股利所得、利息所得及租金收入等項目，在一定金額以上採就源扣繳方式，這些所得項目可搭配綜合所得稅的扣繳制度予以課徵。但排除非全民健保保險對象及低收入戶（第五類身分）；補充保險費計費上限統一為單筆給付金額一千萬；計費下限部分，高額獎金為月投保金額四倍，其餘則為單筆給付為兩萬元。目前費率為 1.91%。

2.2.2 全民健保財務制度及總額支付制度

全民健康保險為自給自足、自負盈虧之社會保險，以隨收隨付制維持短期財務平衡；由於本文欲了解人口老化及薪資停滯因素對於健保財務之影響，我們將以健保平衡費率來做為健保財務觀察指標，故以下介紹健保財務制度及總額支付制度，而費率調整機制則留在 3.3 節平衡費率推估模型一併介紹。

我國全民健保財務處理方式採隨收隨付制，隨收隨付制係指當年度需要多少支出隨即收取多少收入，但另保有數個月的給付所需費用作為安全準備金，以預防支出意外變動，也可以緩和實際費率的經常調整。我國全民健保須依循財務獨立自主精神，保險費率之精算係採「量出為入」方式。我國全民健保收入來源主要來自保險費收入（一般保險費及補充保險費），分別來自保險對象、雇主及政府加以負擔，為提升政府對全民健保的財務責任，自 2013 年起明定政府每年應負擔之保險經費，不得低於全部保險經費（扣除其他菸品健康捐等法定收入後）之 36%。故若政府所負擔一般保險費總金額未達全部保險經費的 36%，政府須增加負擔 36% 差額。除了保險費收入之外，尚有其他

法定收入作為補充性財源,例如公益彩券、運動彩券及菸品健康福利捐。

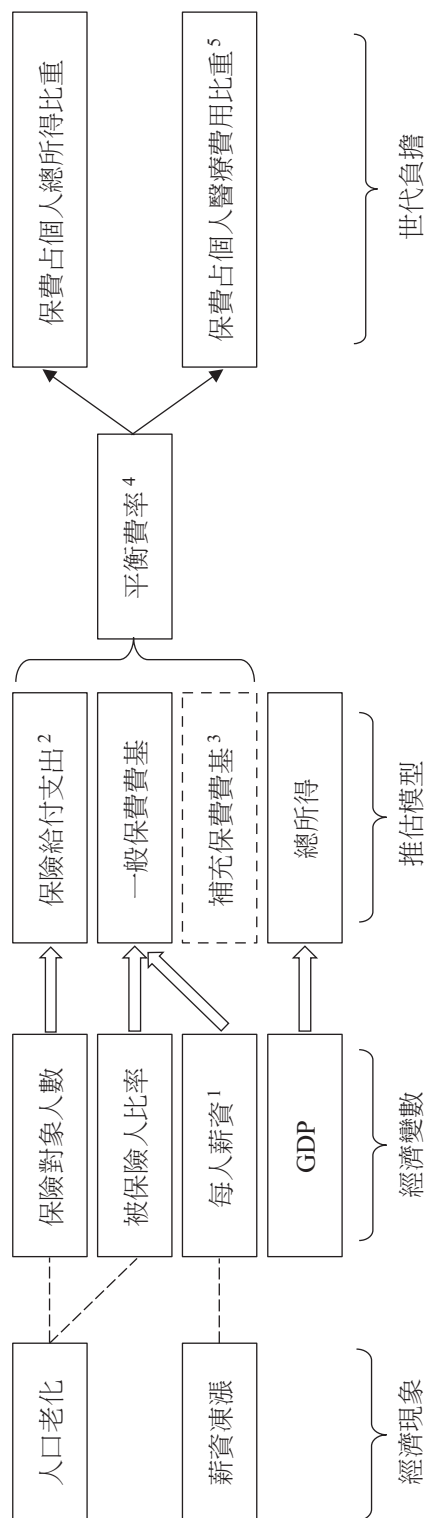
為了達到合理控制醫療支出之目標,中央健康保險署推動總額支付制度,1998年7月1日起實施牙醫總額,2000年7月1日實施中醫總額、2001年7月1日實施西醫基層總額,2002年7月1日開辦醫院總額。總額支付制度可分為支出目標制(expenditure target)及支出上限制(expenditure cap)兩類,我國實際運作採取後者,即先設定年度預算總額,每點支付金額是採回溯性計價方式,由預算總額除以實際總服務量(點數)而得,故可精確控制年度醫療費用總額(全民健康保險醫療費用協定委員會,2005; Fan et al., 1998)。總額預算金額每年由健保會協議訂定後,報行政院核定,總額預算受到協商及非協商兩項因素影響。

3. 研究方法

為了解人口老化及薪資停滯對於未來健保財務之影響,故本文須分別針對保險給付支出、保費費基(以下區分為一般保費費基及補充保費費基)進行推估,並計算出當年度平衡費率。須加以說明的是,由於2013年起方開徵補充保費,觀察期間過短,故以下補充保費將以固定比例加以推計。⁵其次,由於我國實施總額支付制度,保險給付支出成長受非協商因素及協商因素影響,再加上近年來總額成長率主要受非協商因素影響(梁景洋等,2016),故以下進行保險給付支出推估時,協商因素僅以固定比例加以推計。⁶再者,本文假設不考慮一般保費費率6%法定上限,以觀察人口老化及薪資停滯對健保財務的真實影響程度。此外,為了瞭解世代分配問題,尚須針對不同世代的每人總所得及每人醫療費用進行推估,以觀察不同世代保費負擔占其總所得及醫療費用之占率,亦即觀察保費負擔率是否存在世代間的差異。以下先針對總額非協商因素、一般保費費基、每人實質薪資、及總所得之推估模型分別進行介紹,推估相關架構請參見圖2,接著說明平衡費率的計算方式。

⁵ 詳如 3.2.5。

⁶ 詳如 3.2.1。



註：1. 以大專人口占率推估每人實質薪資成長趨勢。

2. 保險給付支出成長包含總額非協商因素，其中非協商因素以保險對象人數推估，協商因素則以固定成長率推估。

3. 礙於資料限制，補充保費費基未建立推估模型，以固定成長率推估。

4. 假設不考慮一般保費 6% 法定上限，計算當年度平衡費率。

5. 醫療費用總額為保險給付支出與部分負擔之加總，部分負擔占醫療費用總額約 8%，僅以保險給付支出成長率推估。

圖 2 研究模型之建立與推估架構

3.1 研究模型與假設

本研究根據連賢明等(2012)、羅光達等(2014)、梁景洋與鄭清霞(2015)、梁景洋等(2016)的實證模型與推估步驟,⁷進行總額預算非協商因素、一般保費費基、平均每人每月實質薪資、與總所得推估模型的設定。第一步驟由保險變數與其候選影響因子之相關係數做初步的篩選;第二步驟由單根檢定檢查保險變數與其候選影響因子的定態性質;第三步驟由共整合檢定檢查保險變數與其候選影響因子的長期均衡關係;第四步驟是建立保險變數與其候選影響因子的向量誤差修正模型;最後則根據殘差檢定、模型配適度、與模型預測能力挑選出最佳推估模型。⁸

3.1.1 總額預算非協商因素

總額預算的金額每年由健保會協議訂定後,報行政院核定,而總額預算受到協商及非協商兩項因素影響,其中協商因素相對較受政策影響,本文並不另行推估,僅設定非協商因素的推估模型。本文參考過去「全民健康保險總額支付制度協商參考指標要覽」中影響非協商因素成長率相關變項,可分為投保人口數、人口結構、醫療服務成本指數等三大類影響因子,共 40 個候選影響因子。⁹由於我國自 2002 年 7 月起全面推動總額支付制度,觀察值只有 13 年(2003 年至 2015 年),為避免自由度過低的問題,模型的設計只選取單影響因子。依上述步驟逐一篩選變數後(同註 8),在第四階段共建立五個誤差向量模型,¹⁰最終挑選出的單影響因子為「保險對象人數」,總額預算非協商因素模型設定如(1)式:^{11, 12}

⁷ 詳細推估流程敬請參閱連賢明等(2012)圖 3.2.1。

⁸ 礙於篇幅限制,本文將單根檢定、共整合檢定、以及篩選模型過程(殘差檢定、模型配適度、與模型預測能力)予以省略,有興趣的讀者可以向作者索取。

⁹ 詳細候選影響因子敬請參閱梁景洋等(2016)表 3-1。

¹⁰ 五個候選影響因子分別為保險對象人數、第一類保險對象人數、第一類被保險人人數、第一類被保險人比率、工業與服務業平均薪資。

¹¹ 此模型樣本外 3 期、2 期、1 期的平均誤差百分比值(mean absolute percentage error, MAPE)分別為 0.033%、0.019%、0.037%,代表預測能力極佳。本文以 SIC (Schwarz information criterion) 準則作為落後期數的選擇依據,此模型選定最適落後期數為 1 期。估計係數括號內數字為 t 統計量。

¹² 共整合關係為 $\ln(\text{budget})_t = -8.545 + \frac{0.031}{(69.47)} \text{trend} + \frac{0.978}{(13.68)} \ln(\text{beneficiaries})_t$, 其中 trend

$$\begin{aligned}\Delta \ln(\text{budget})_t = & \frac{0.003}{(0.43)} - \frac{2.102}{(-5.96)} \hat{e}_{t-1} + \frac{1.020}{(4.53)} \Delta \ln(\text{budget})_{t-1} \\ & - \frac{0.679}{(-2.06)} \Delta \ln(\text{beneficiaries})_{t-1}\end{aligned}\quad (1)$$

其中 *budget* 為總額預算值, 資料取自健保會「全民健康保險總額支付制度協商參考指標要覽」; *beneficiaries* 為保險對象人數, 資料取自健保署「全民健康保險統計」; \hat{e}_{t-1} 為誤差修正項。(1)式誤差修正項係數顯著為負, 表示當短期失衡時, 具有逐步縮小偏離的調整機制, 直到回復到長期均衡。 $\Delta \ln(\text{budget})_{t-1}$ 係數顯著為正, 亦即當期總額預算成長率隨著前期總額預算成長率的提高而增加, 表示總額預算成長率將依據前期成長率而維持同向調整。 $\Delta \ln(\text{beneficiaries})_{t-1}$ 係數顯著為負, 亦即當期總額預算成長率隨著前期保險對象人數成長率的降低而增加, 保險對象人數成長率降低隱含出生數的增加小於死亡數的增加, 亦即人口結構將逐漸老化, 由於我國總生育率呈長期下降趨勢, 而育齡婦女數(15-49 歲女性人口)自 2000 年起逐年下降, 連帶造成出生數降低, 未來若總生育率回升, 但回升幅度不及育齡婦女下降幅度時, 未來出生數仍難以反轉下降的趨勢。而隨著醫療技術與公共衛生的進步, 再加上戰後嬰兒潮世代已陸續自 2011 年成為 65 歲以上老年人口, 老年人口將持續增加, 未來死亡數將隨之逐年上升。當出生數逐年減少及死亡數逐年增加下, 人口增加逐漸趨緩, 未來總人口將由正成長轉為負成長, 人口逐年減少已為不可避免之現象。由國發會的人口推估結果, 至 2061 年人口金字塔轉變為以高齡人口較多、青壯年及幼年人口較少之倒金鐘型。醫療費用通常隨著年齡而增加, 尤其是 50 歲以後的金額更為明顯, 所以當人口的質量(保險對象人數)呈現又老, 青壯年及幼年人口又少的狀態時, 醫療費用(總額預算值)將會逐年攀升。因此, 本文經由模型推估步驟, 挑選保險對象人數為最適合推估總額預算非協商因素的因子應為合理的設定。

為時間趨勢項; 估計係數括號內數字為 *t* 統計量。保險對象人數與總額預算呈正相關, 表示保險對象人數增加時, 總額預算反映醫療費用需求增加而向上調整。

3.1.2 一般保費費基

一般保費是依個人的投保金額所計算，所以整體費基的總金額會同時受到投保人口數與投保金額的影響。本文參考過去「全民健康保險費率精算報告」中影響一般保費費基相關變項，可分為「數量」與「價格」等兩大類影響因子，共 35 個候選影響因子。¹³ 為同時捕捉數量與價格對費基的影響，模型的設計採價量雙影響因子。依上述步驟逐一篩選變數（同註 8），在第四階段共建立七個誤差向量模型，¹⁴ 最終挑選出的雙影響因子為「被保險人比率（被保險人占保險對象比率）與平均每人每月名目薪資」，一般保費費基模型設定如（2）式：^{15, 16}

¹³ 詳細候選影響因子敬請參閱梁景洋等（2016）表 3-6。由於投保金額決定於實際每月名目薪資水準，兩者的相關係數為 0.920，具有高度的關聯，因此亦將平均每月名目薪資納入候選變數中。

¹⁴ 七組影響因子分別為「第一類保險對象人數與被保險人平均投保金額」、「第一類保險對象人數與第一類被保險人平均投保金額」、「第一類被保險人人數與被保險人平均投保金額」、「第一類被保險人人數與第一類被保險人平均投保金額」、「第一類被保險人比率與被保險人平均投保金額」、「第一類被保險人比率與第一類被保險人平均投保金額」、「被保險人比率與平均每人月名目薪資」。

¹⁵ 此模型樣本外 3 期、2 期、1 期的 MAPE 分別為 0.044%、0.033%、0.016%，代表預測能力極佳。本文以 SIC 準則作為落後期數的選擇依據，此模型選定最適落後期數為 1 期。估計係數括號內數字為 t 統計量。

¹⁶ 共整合關係為 $\ln(\text{base})_t = 66.861 + \frac{3.559}{(4.76)} \ln(\text{insuredsr})_t - \frac{4.934}{(-3.62)} \ln(\text{earnings_n})_t$ 。被保險人比率與一般保費費基呈正相關，表示被保險人比率增加時，一般保費費基反映付費人數比例增加而向上調整。平均每人每月名目薪資與一般保費費基呈負相關，表示平均每人每月名目薪資增加時，一般保費費基反映投保類別的轉換而向下調整。這個現象可能的解釋理由是，整體保險對象自 1995 年至 2017 年共增加 475.7 萬人（2,388.0 - 1,912.3），其中第四至第六類保險對象分別增加 7.4 萬人（14.3 - 6.9）、19.7 萬人（30.8 - 11.1）、217.1 萬人（364.8 - 147.7），共 244.1 萬人（資料來源為全民健康保險統計「表 3 保險對象人數一按保險對象類目分」），其繳納之保費以每人平均保險費計算之，基本上並不受薪資水準提高的影響，因此，超過 50% 保險對象的增加（244.1/475.7 = 0.51）所代表的費基並不受薪資水準的影響；第二及第三類保險對象分別減少 36.1 萬人（366.9 - 403.0）、71.7 萬人（228.1 - 299.8），其繳納之保費大部分依規定的最低投保金額投保，亦較不受薪資水準提高的影響，推測這兩類保險對象可能輔導轉換身份至第一類或第六類保險對象；此外，第一類保險對象增加 339.3 萬人（1,383.0 - 1,043.7），其中被保險人身份增加 303.9 萬人、眷屬身份增加 35.4 萬人，而第一類被保險人中有超過 60%（1995 年為 65.5%、2017 年為 67.57%）的投保金額係低於該類平均投保金額（資料來源為全民健康保險統計「表 5 被保險人平均投保金額一按保險對象類目分」、「表 39 被保險人人數一按保險對象類目及投保金額分」），因此，超過 40% 保險對象的增加（303.9 × 67.57%/475.7 = 0.43）所代表的費基並不受薪資水準的影響。雖然超過 90% 保險對象的增加所代表的費基並不受薪資水準的影響，但由於資料取得的限制，無法得知第二及第三類保險對象轉換身份後的投保類別，也無法得知第一類眷屬所依附被保險人之投保金額，亦可能出現第四至第六類保險對象的增加，是源自投保金額較高之第一類保險對象的身份轉換，最終可

$$\begin{aligned}\Delta \ln(\text{base})_t = & -\frac{0.108}{(-6.90)} \hat{e}_{t-1} - \frac{0.291}{(-2.37)} \Delta \ln(\text{base})_{t-1} \\ & + \frac{0.680}{(2.64)} \Delta \ln(\text{insuredsr})_{t-1} + \frac{0.381}{(1.91)} \Delta \ln(\text{earnings_n})_{t-1}\end{aligned}\quad (2)$$

其中 base 為一般保費費基、insuredsr 為被保險人比率，資料均取自健保署「全民健康保險統計」；earnings_n 為平均每人每月名目薪資，資料取自主計總處「人力運用調查報告」；¹⁷ \hat{e}_{t-1} 為誤差修正項。由（3）式平均每人每月實質薪資模型可知，當期實質薪資成長率隨著前期大專以上人口比率成長率的提高而增加，故（2）式採兩階段估計方式，其中平均每人每月名目薪資以消費者物價指數（2016 年 = 100）還原。（2）式的誤差修正項係數顯著為負，表示當短期失衡時，具有逐步縮小偏離的調整機制，直到回復到長期均衡。 $\Delta \ln(\text{base})_{t-1}$ 係數顯著為負，亦即當期一般保費費基成長率隨著前期一般保費費基成長率的下降而增加，表示一般保費費基成長率將依據前期成長率而維持反向調整。 $\Delta \ln(\text{insuredsr})_{t-1}$ 係數顯著為正，亦即當期一般保費費基成長率隨著前期被保險人比率成長率的提高而增加。 $\Delta \ln(\text{earnings_n})_{t-1}$ 係數顯著為正，亦即當期一般保費費基成長率隨著前期平均每人每月名目薪資成長率的提高而增加。人口結構的老化除了存在老年人口比例上升的現象外，另一方面也會出現工作年齡人口比例與幼年人口比例的下降。一般而言，65 歲以上老人通常屬於退休狀態而無任何職業，此時已無法在其原工作單位辦理投保，按照健保署的規定，應先依附其配偶或子女，而以眷屬的身分進行投保，¹⁸ 在只考慮依附其子女的情況（不考慮依附其配偶）下，為了節省保費，雖然會選擇其子或女（若有 2 位以上的子女）投保金額較低者，在大部分情況下，該被依附投保者的年齡應

能導致名目薪資與一般保費費基呈負相關。進一步說明，一般保費費基的計算並不完全按照名目薪資，而是以投保金額為主，但在篩選模型的步驟中並未被挑選出成為最佳推估模型。由於名目薪資與保費費基的資料來源不同，有可能造成兩者共整合關係有違預期。雖然篩選模型的步驟中最終挑出名目薪資與被保險人比率，但名目薪資與保費費基呈負向共整合關係，其對模型的配適結果並不造成很大的影響。一般保費費基成長率歷史資料與配適值的算術平均值（3.104% 與 2.960%）、幾何平均值（2.507% 與 2.656%）、標準差（1.652% 與 1.406%）的差異不算太大，以此模型進行推估的結果應不至於發生太大的誤差。

¹⁷ 此變數為該調查報告中受僱就業者每月主要工作之收入。

¹⁸ 請參閱 https://www.nhi.gov.tw/News_Content.aspx?n=EFF40B3ED686AC1A&sms=507DCB7041364C26&s=403DCD115880915E。

至少在 40 歲以上, 其薪資水準平均而言在工作生涯中是相對較高的; 幼年人口依健保法定義為眷屬身分, 通常依附其父或母投保金額較低者, 大致而言, 該被依附投保者的年齡以 40 歲以下居多, 其薪資水準相對較低。當人口老化而導致人口逐漸減少時, 工作年齡人口與幼年人口的減少是多於老年人口增加的幅度, 所以當人口的結構呈現又老又少的狀態時, 亦即工作年齡人口比例或被保險人比率的成長率降低, 對整體投保總金額(一般保費費基)的成長率將產生負面的影響。另一方面, 投保金額是根據被投保人每月名目薪資水準為計算基礎, 所以當薪資成長率提高時, 對整體投保總金額(一般保費費基)的成長率將產生正面的影響。因此, 本文經由模型推估步驟, 挑選被保險人比率與平均每人每月薪資為最適合推估一般保費費基的兩因子應為合理的設定。其中費基的變化受到價與量兩股相反力量相對大小的影響, 決定於價量對費基的邊際效果以及價量變動的幅度。

3.1.3 平均每人每月實質薪資

朱敬一與康廷嶽(2015)發現 15 歲以上具大專以上學歷人口比率自 1978 年起已大幅提高, 顯示臺灣高等教育普及率的快速提升, 但卻出現高教育水準與高薪資水準相關性漸趨不明顯的現象。徐美等(2015)指出臺灣高等教育近 30 年在數量上的急速擴張, 其中很重要的原因來自 1996 年起一連串高等教育政策的變革, 雖提升了勞動市場整體的教育水準, 但許多配套措施可能不足, 造成教育品質的低落。林宗弘(2015)亦指出我國高等教育擴張著重在私立專科升格為學費較高的私立大學, 卻沒有提高學生人力資本在勞動市場上的價值。根據主計總處發佈之「人力運用調查報告」, 大專以上學歷之受僱就業者每月主要工作收入與 15 歲以上具大專以上學歷人口比率的關聯性確實並不明顯, 兩者的相關係數為 -0.171 。反觀, 整體受僱就業者每月主要工作收入與 15 歲以上具大專以上學歷人口比率呈現明顯的正向關聯性, 兩者的相關係數為 0.902 。這樣的現象或許可以解釋為, 臺灣的教育對於高學歷者生產力的傳訊機能並未發揮, 但高等教育的普及卻是累積經濟體系整體人力資本的重要來源, 帶來整體薪資水準的提升。因此, 本文以「15 歲以上具大專以上學歷人口比率」為候選影響因子, 依上述步驟逐一檢視後(同註 8), 平均每人每

月實質薪資設定如(3)式:^{19, 20}

$$\begin{aligned}\Delta \ln(\text{earnings_r})_t = & -\frac{0.041}{(-2.11)} - \frac{0.260}{(-2.26)} \hat{e}_{t-1} + \frac{0.606}{(2.74)} \Delta \ln(\text{earnings_r})_{t-1} \\ & + \frac{0.945}{(2.09)} \Delta \ln(\text{college_15})_{t-1}\end{aligned}\quad (3)$$

其中 earnings_r 為經消費者物價指數平減後之平均每人每月實質薪資 (2016 年 = 100); college_15 為 15 歲以上具大專以上學歷人口比率, 資料取自主計總處「人力資源調查統計年報」; \hat{e}_{t-1} 為誤差修正項。(3)式的誤差修正項係數顯著為負, 表示當短期失衡時, 具有逐步縮小偏離的調整機制, 直到回復到長期均衡。 $\Delta \ln(\text{earnings_r})_{t-1}$ 係數顯著為正, 亦即當期實質薪資成長率隨著前期實質薪資成長率的提高而增加, 表示實質薪資成長率將依據前期成長率而維持同向調整。 $\Delta \ln(\text{college_15})_{t-1}$ 係數顯著為正, 亦即當期實質薪資成長率隨著前期大專以上人口比率成長率的提高而增加。

3.1.4 總所得²¹

中央研究院(2014)、朱敬一與康廷嶽(2015)、徐美等(2015)觀察主計總處公佈的「家庭收支調查報告」, 發現臺灣所得最高 20% 與最低 20% 的倍數在 1976 年為 4.18 倍, 至 2012 年則提高為 6.13 倍; 若根據財政資訊中心公佈的「綜合所得稅申報核定統計專冊」, 臺灣所得最高 5% 與最低 5% 的倍數

¹⁹ 此模型樣本外 3 期、2 期、1 期的 MAPE 分別為 0.127%、0.067%、0.054%, 代表預測能力極佳。本文以 SIC 準則作為落後期數的選擇依據, 此模型選定最適落後期數為 1 期。估計係數括號內數字為 t 統計量。

²⁰ 共整合關係為 $\ln(\text{earnings_r})_t = 10.225 + \frac{0.047}{(1.22)} \ln(\text{college_15})_t$ 。15 歲以上具大專以上學歷人口比率與平均每人每月實質薪資呈正相關, 表示 15 歲以上具大專以上學歷人口比率增加時, 平均每人每月實質薪資反映人力資本累積的增加而向上調整, 但統計上不顯著。這個現象可能的解釋理由是, 平均每人每月實質薪資呈停滯狀態, 相對地, 15 歲以上具大專以上學歷人口比率較具時間趨勢。其中在 Johansen 共整合檢定方面, 不論是軌跡檢定或最大特性根檢定, 在 5% 的顯著水準下, 皆拒絕沒有任何一組共整合向量存在的虛無假設, 表示在 5% 的顯著水準下, 兩變數存在一組共整合向量, 具有穩定的長期均衡關係。在 ADF 單根檢定方面, 兩變數的水準值在 5% 的顯著水準下, 皆無法拒絕單根的虛無假設。但經過一階差分後, 兩變數在 1% 至 10% 的顯著水準下, 皆拒絕單根的虛無假設, 表示各變數的一階差分值皆為定態的時間序列資料。

²¹ 總所得係指綜合所得稅中十大類所得的加總數。

在 1998 年為 32.74 倍, 至 2012 年則增加為 96.56 倍, 若同樣以五等分位觀察, 1999 年為 9.85 倍, 至 2012 年則為 12.67 倍。「家庭收支調查報告」的資料來自抽樣調查, 而「綜合所得稅申報核定統計專冊」的資料來自納稅義務人的結算申報, 雖然兩者統計資料來源不同, 且二十等分在意義上也與五等分有異, 但由資料所呈現的所得分配惡化的趨勢, 「綜合所得稅申報核定統計專冊」資料應更能刻劃家戶或個人的所得水準。因此, 本文以平均每人總所得為衡量平均每人所得的代理變數。總所得的金額會受到國內生產毛額水準的影響, 兩者的相關係數為 0.942, 具有高度的關聯, 因此, 本文以國內生產毛額為候選影響因子, 依上述步驟逐一檢視後(同註 8), 總所得模型設定如(4)式:^{22, 23}

$$\begin{aligned} \Delta \ln(\text{income})_t = & -\frac{0.012}{(-0.69)} - \frac{0.523}{(-2.38)} \hat{e}_{t-1} - \frac{0.044}{(-0.17)} \Delta \ln(\text{income})_{t-1} \\ & + \frac{1.260}{(2.98)} \Delta \ln(\text{GDP})_{t-1} \end{aligned} \quad (4)$$

其中 income 為總所得, 資料取自財政資訊中心「綜合所得稅申報核定統計專冊」; GDP 為國內生產毛額, 資料取自主計總處「國民所得統計年報」; \hat{e}_{t-1} 為誤差修正項。(4)式的誤差修正項係數顯著為負, 表示當短期失衡時, 具有逐步縮小偏離的調整機制, 直到回復到長期均衡。 $\Delta \ln(\text{income})_{t-1}$ 係數為負, 但並不顯著。 $\Delta \ln(\text{GDP})_{t-1}$ 係數顯著為正, 亦即當期總所得成長率隨著前期國內生產毛額成長率的提高而增加。

3.2 推估假設與資料

3.2.1 保險給付支出

保險給付支出的金額依每年度協議之總額預算決定, 因此, 保險給付支出成長

²² 此模型樣本外 3 期、2 期、1 期的 MAPE 分別為 0.227%、0.263%、0.212%, 代表預測能力極佳。本文以 SIC 準則作為落後期數的選擇依據, 此模型選定最適落後期數為 1 期。估計係數括號內數字為 t 統計量。

²³ 共整合關係為 $\ln(\text{income})_t = -13.462 + \frac{1.979}{(2.31)} \ln(\text{GDP})_t$ 。國內生產毛額與總所得呈正相關, 表示國內生產毛額增加時, 總所得反映經濟活動市場價值增加而向上調整。

率是以前節總額預算非協商因素推估模型為基準值, 至於協商因素則以外加方式呈現。參考 2006 年至 2016 年協商因素成長率的歷史資料, 協商因素成長率的幾何平均值為 1.512%、標準差為 0.733%, 以此為依據, 高推估協商因素為幾何平均值加一倍的標準差、中推估協商因素為幾何平均值、低推估協商因素為幾何平均減一倍的標準差。

本文依國家發展委員會「中華民國人口推估(105 至 150 年)」對未來人口的估算, 據以推估未來的保險給付支出。根據(1)式總額預算非協商因素推估模型, 「保險對象人數」為最重要的影響因子。由於全民健保為全民納保, 納保率接近100%,²⁴ 在人口數據中的年底人口數應為保險對象人數適合的代理變數, 兩者的相關係數為 0.995。我們將高、中、低推估三組年底人口數代入, 分別得到人口高、中、低推估下的三組非協商因素成長率, 再加上高、中、低三組協商因素的設定, 共計九組不同的情境組合: 「高人口推估&高協商成長」、「高人口推估&中協商成長」、「高人口推估&低協商成長」、「中人口推估&高協商成長」、「中人口推估&中協商成長」、「中人口推估&低協商成長」、「低人口推估&高協商成長」、「低人口推估&中協商成長」、「低人口推估&低協商成長」。2018 至 2061 年保險給付支出之推估值如圖 3 中 3a 所示, 為節省篇幅只呈現三組差異最大的組合。²⁵ 當人口推估值越低, 亦即人口結構越老化時, 保險給付支出越高; 當協商因素成長率越高時, 保險給付支出亦越高。至 2061 年, 保險給付支出的最大值、中位數、最小值分別約為 111,289、79,173、56,676 億元。

3.2.2 一般保費費基

本文依國家發展委員會「中華民國人口推估(105 至 150 年)」對未來人口的估算, 據以推估未來的一般保費費基。根據(2)式一般保費費基推估模型, 被保險人比率與平均每人每月名目薪資為最重要的影響因子。由於被保險人以就業者居多, 在人口數據中的工作年齡人口(15-64 歲青壯年人口)比率應為

²⁴ 2016 年年底人口數為 23,539,816 人, 保險對象人數為 23,814,584 人。

²⁵ 「低人口推估&高協商成長」為最大值、「中人口推估&中協商成長」為中位數、「高人口推估&低協商成長」為最小值。

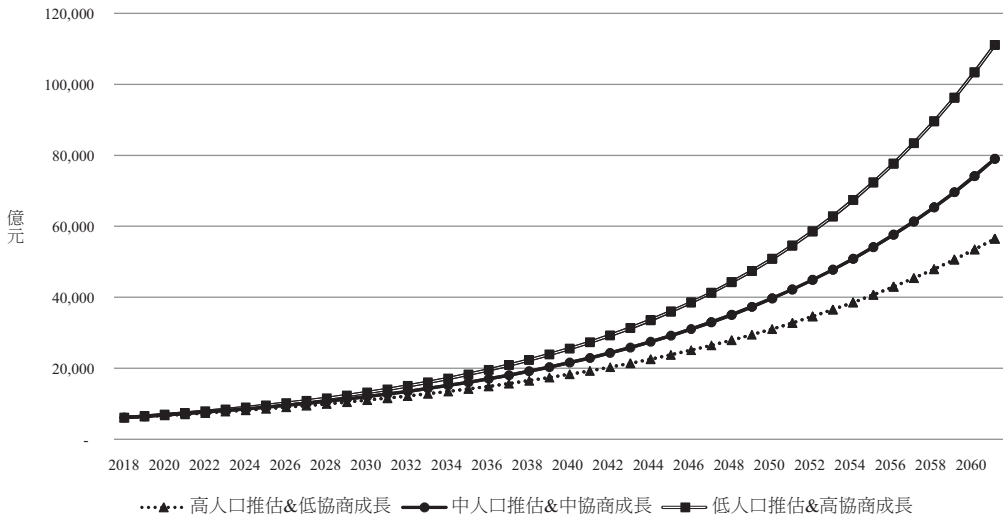


圖 3a 保險給付支出

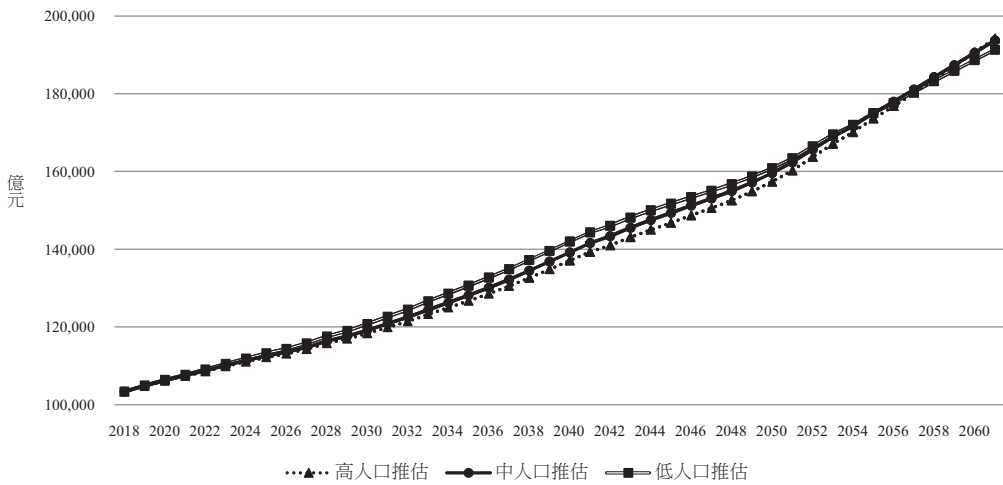


圖 3b 一般保費費基

圖 3 2018 至 2061 年保險給付支出與一般保費費基

被保險人比率適合的代理變數，兩者的相關係數為0.958。我們將高、中、低推估三組 15–64 歲青壯年人口比率與平均每人每月名目薪資代入，²⁶ 分別得到人口高、中、低推估下的三組一般保費費基成長率。2018 至 2061 年一般保費

²⁶ 有關平均每人每月薪資的推估過程則留待下段說明。

費基之推估值如圖 3 中 3b 所示。當人口推估值越低, 亦即人口結構越老化時, 一般保費費基越低; 但費基除了受到量的影響外, 同時受到價的影響, 亦即當平均每人每月名目薪資提高時, 一般保費費基越高, 費基的變化決定於兩股相反方向影響的相對大小。至 2061 年, 一般保費費基在人口高、中、低推估下分別約為 194,344、193,896、191,449 億元。

3.2.3 平均每人每月名目薪資

根據 (3) 式平均每人每月實質薪資推估模型, 「15 歲以上具大專以上學歷人口比率」為最重要的影響因子。我們採逐次更新預測法 (recursive updating forecasts) 對 (3) 式進行樣本外預測, 推估得到平均每人每月實質薪資成長率。2018 至 2061 年整體平均每人每月實質薪資 (消費者物價指數 2016 年 = 100) 之推估值如圖 4 中 4a 所示, 至 2061 年, 整體平均每人每月實質薪資約為 42,041 元。參考近 10 年 (2007 年至 2016 年) 消費者物價指數年增率的歷史資料, 物價指數年增率的幾何平均值為 1.178%, 本文假設此數值未來維持不變, 以此為依據進行推估。2018 至 2061 年整體平均每人每月名目薪資之推估值如圖 4 的 4b 所示, 至 2061 年, 整體平均每人每月名目薪資約為 71,206 元。至於各年齡的平均每人每月名目薪資之推估值 (請參見圖 4b) 則以 2016 年「人力運用調查報告」的各年齡平均每人每月名目薪資為基礎, 依整體平均每人每月名目薪資推估成長率加以計算而得。至 2061 年, 最高平均每人每月薪資約為 80,712 元 (45-49 歲組)、最低約為 50,123 元 (20-24 歲組)。

3.2.4 補充保費費基

由於補充保費自 2013 年實施, 觀察值迄今僅有 4 年, 故不另行建立推估模型, 本文假設未來補充保費費基以定率的方式成長。補充保費費基與綜合所得稅稅基中的薪資所得、執行業務所得、股利所得、利息所得、租賃所得具有高度的相關性 (連賢明等, 2012), 參考 2000 年至 2014 年「綜合所得稅申報核定統計專冊」的歷史資料, 上述五類所得成長率的幾何平均值為 2.836%, 本文假設此數值未來維持不變, 以此為依據進行推估。2018 至 2061 年整體補充保費費基之推估值如圖 5 中 5a 所示。隨著所得穩定的成長, 費基逐年增加。至 2061 年, 整體補充保費費基約為 81,271 億元。至於各年齡每人補充保費費基

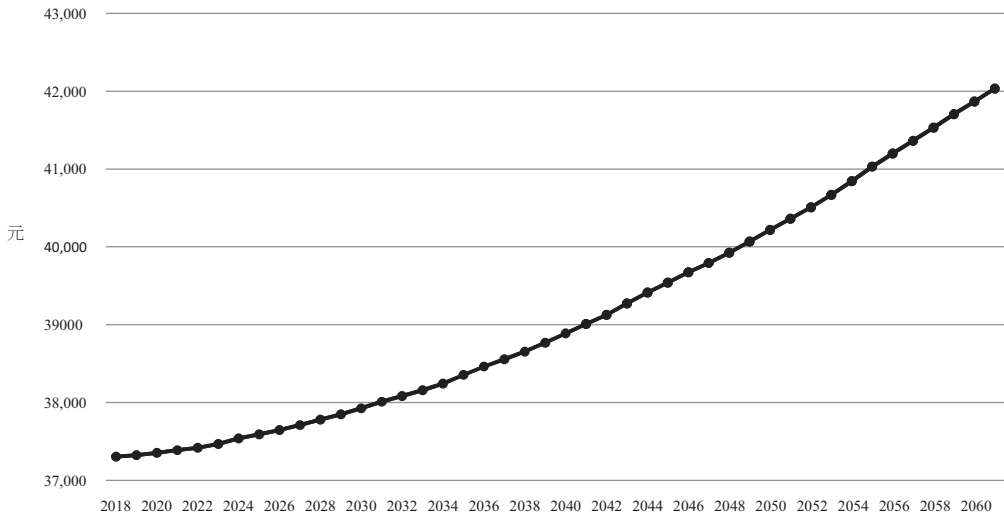


圖 4a 平均每人每月實質薪資

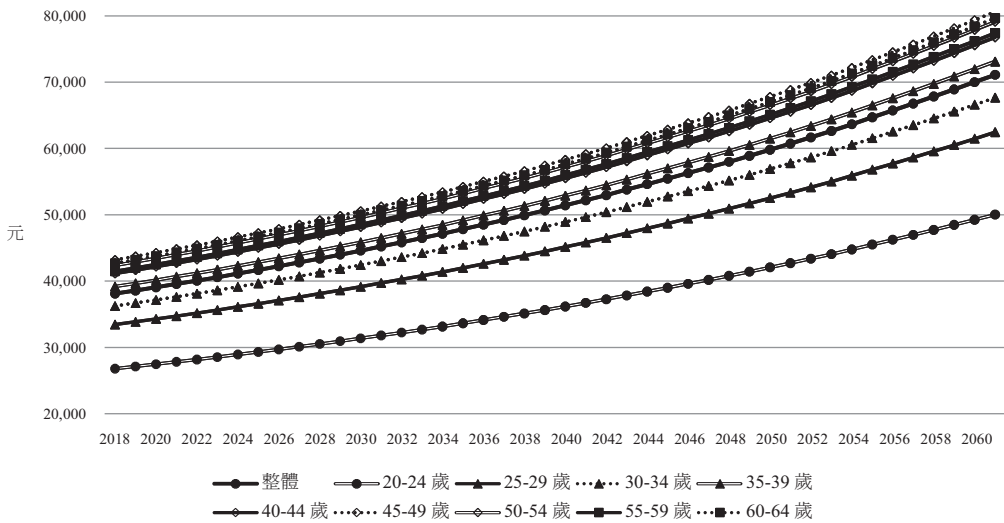


圖 4b 各年齡平均每人每月名目薪資

圖 4 2018 至 2061 年平均每月實質薪資與名目薪資

之推估值, 由於分齡資料目前僅能取得財政資訊中心發佈之各年齡「綜合所得稅各類所得(扣繳資料)」,²⁷ 而保險對象補充保險費中的高額獎金與兼職

²⁷ 筆者於撰寫本文時所能取得的最新資料為 2013 年。

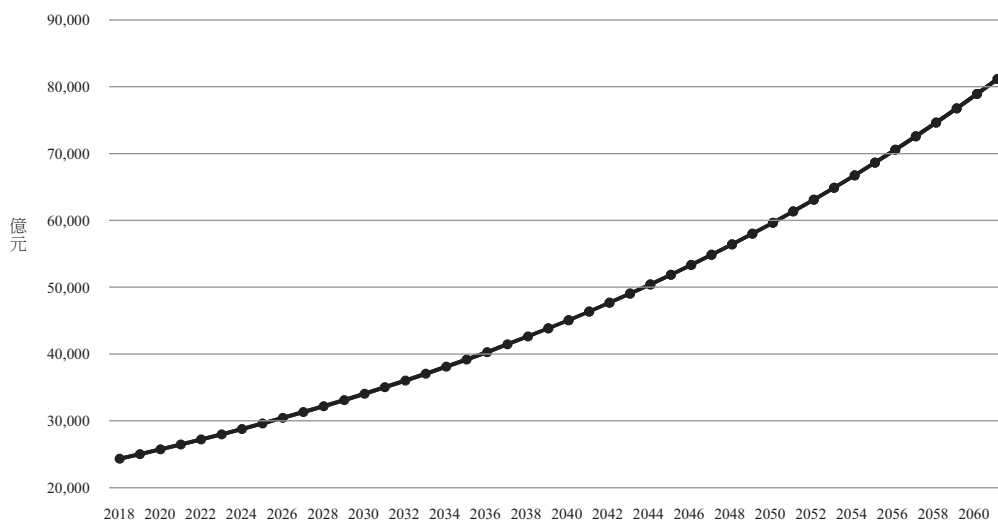


圖 5a 整體補充保費費基

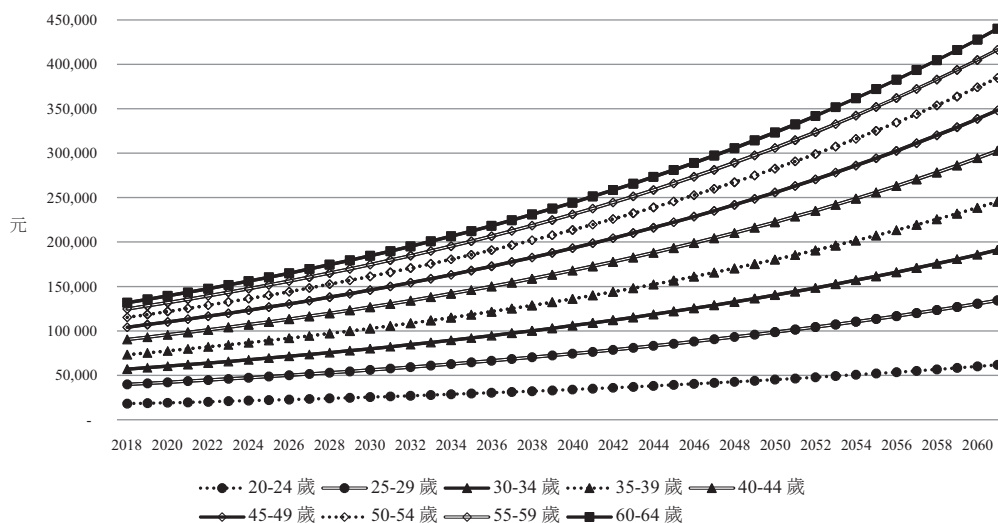


圖 5b 各年齡平均每人補充保費費基

圖 5 2018 至 2061 年補充保費費基

所得的費基源自於薪資所得、執行業務收入費基源自於執行業務所得、股利所得費基源自於股利所得、利息所得費基源自於利息所得、租金收入源自於租賃所得，因此以各年齡在此五類所得的占率為基礎，本文假設此數值未來維持不變，以此為依據進行各年齡每人補充保費費基之推估（請參見圖 5 之

5b)。至 2061 年,最高每人補充保費費基約為 440,791 元(60–64 歲組)、最低約為 62,386 元(20–24 歲組)。

3.2.5 平均每人醫療費用

醫療費用總額係指保險給付支出與部分負擔之總和,其中近 5 年來部分負擔金額平均約 500 餘億元,約占醫療費用總額約 8%–9%,成長幅度不大,本文暫忽略其影響,僅根據健保會發佈之「全民健康保險醫療給付費用總額協商參考指標要覽—105 年版」,以 106 年度總額預算協商所依據的 103 年各年齡每人醫療費用點數為基礎,並以上段保險給付支出成長率推估值估算醫療費用總額後,分別得到九組不同情境下 2018 至 2061 年各年齡的平均每人醫療費用推估值(請參見圖 6),為節省篇幅只呈現三組差異最大的組合。至 2061 年,最高平均每人醫療費用年齡組為 60–64 歲以上組,各組最大值、中位數、最小值分別約為 331,028、473,387、683,495 元;最低年齡組為 20–24 歲組,各組最大值、中位數、最小值分別約為 68,310、97,686、141,043 元。

3.2.6 平均每人總所得

根據(4)式總所得推估模型,「國內生產毛額」為最重要的影響因子。我們採逐次更新預測法對(4)式進行樣本外預測,推估得到總所得成長率。2018 至 2061 年總所得之推估值如圖 7 中 7a 所示,至 2061 年,總所得約為 249,489 億元。至於各年齡的平均每人總所得之推估值,由於分齡資料目前僅能取得財政資訊中心發佈之各年齡「綜合所得稅各類所得(扣繳資料)」,²⁸因此以 2013 年各年齡的平均每人總所得為基礎,依總所得成長率加以計算而得(請參見圖 7 之 7b)。至 2061 年,最高平均每人總所得約為 2,463,509 元(40–44 歲組)、最低約為 562,975 元(20–24 歲組)。

²⁸ 筆者於撰寫本文時所能取得的最新資料為 2013 年。

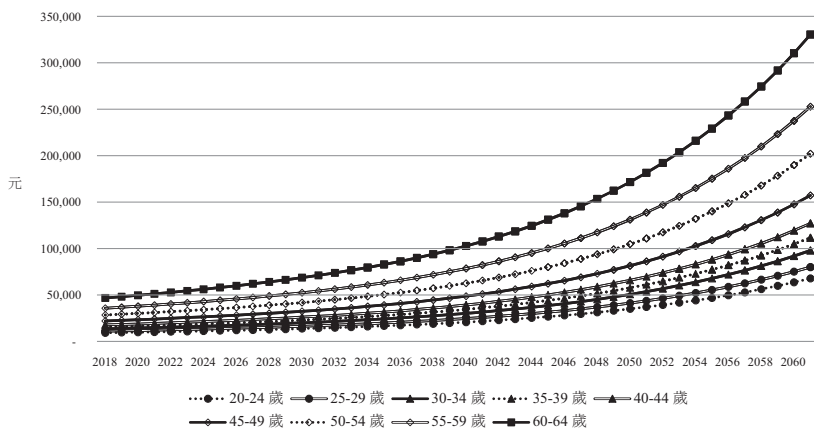


圖 6a 各年齡平均每人醫療費用（高人口推估）

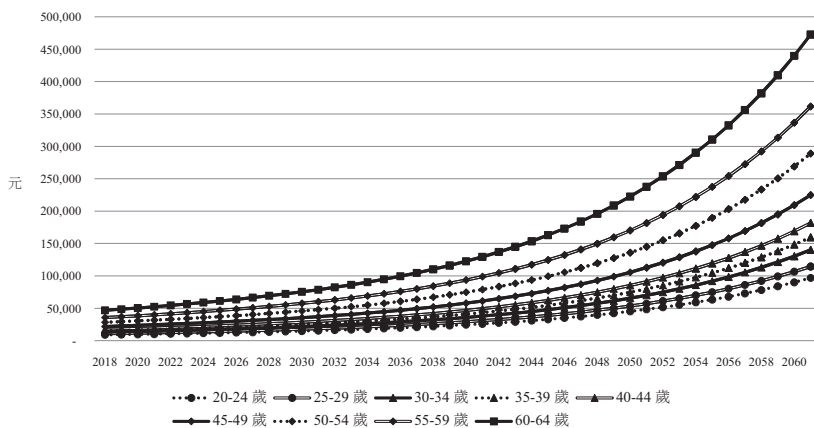


圖 6b 各年齡平均每人醫療費用（中人口推估）

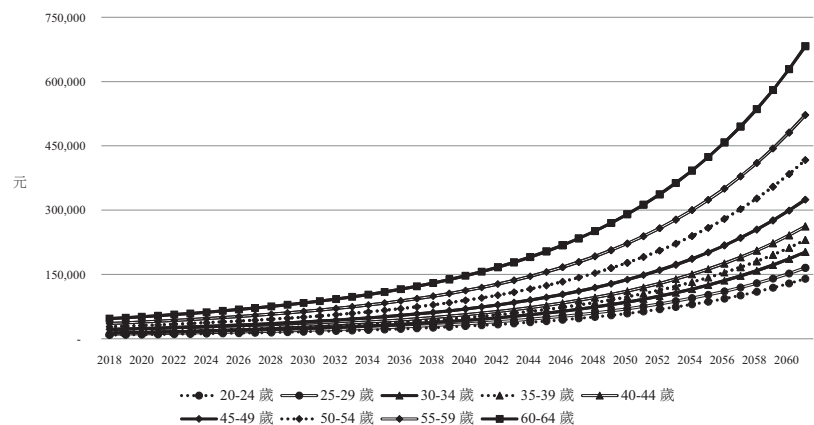


圖 6c 各年齡平均每人醫療費用（低人口推估）

圖 6 2018 至 2061 年醫療費用

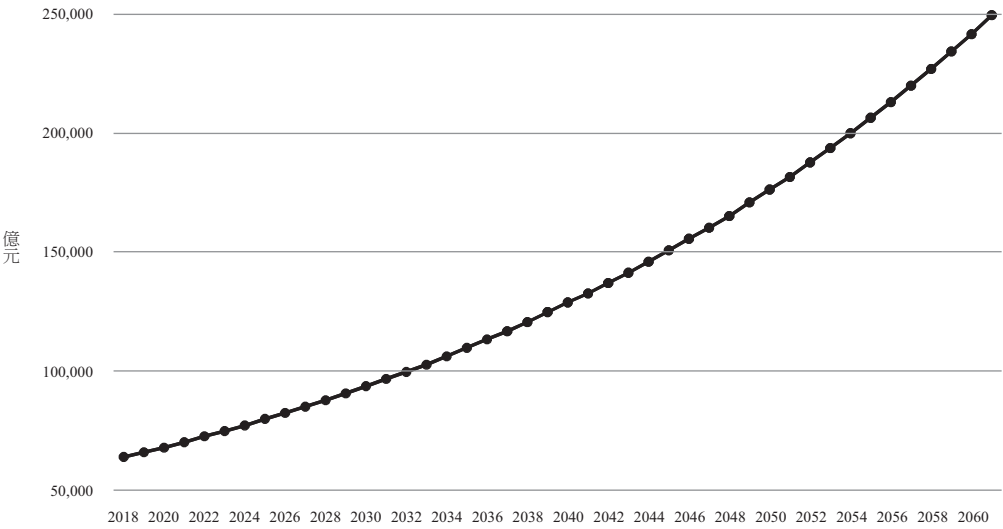


圖 7a 整體總所得

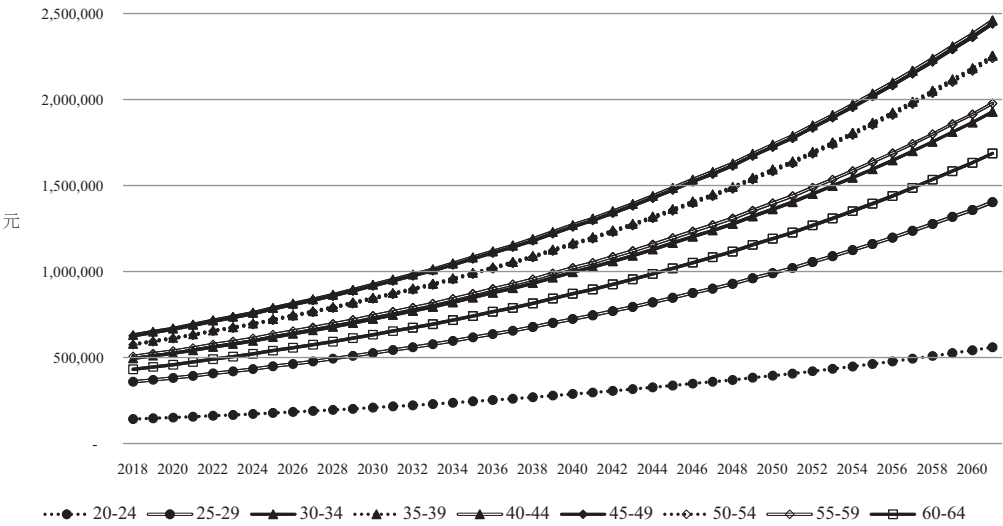
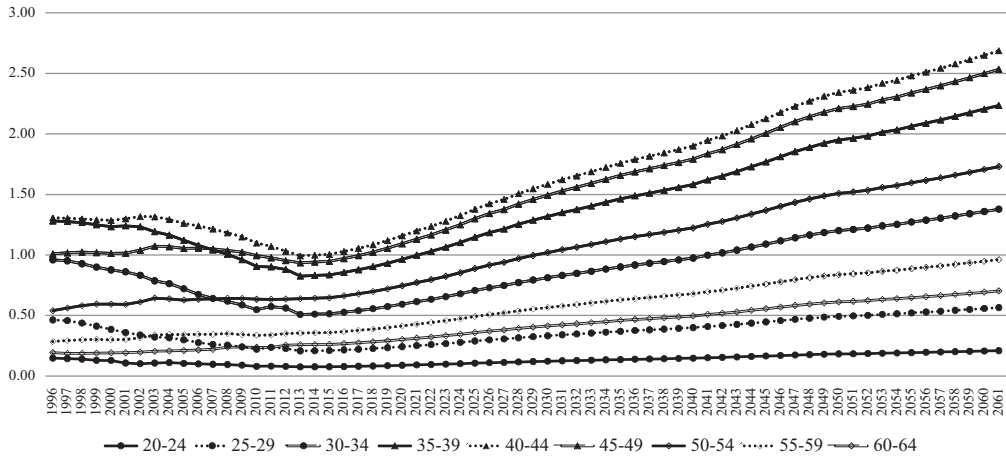


圖 7b 各年齡平均每人總所得

圖 7 2018 至 2061 年總所得



資料來源: 2013 年以前的數據為全民健康保險承保資料; 2014 年以後的數據係根據國發會人口推估數據進行計算。

圖 8 1996 至 2061 年付費眷口數

3.2.7 被保險人平均每人付費眷口數²⁹

本文依國家發展委員會「中華民國人口推估（105 至 150 年）」對未來人口的估算，據以推估未來的被保險人平均每人付費眷口數。根據全民健保承保資料計算的 1996 至 2013 年的每五歲年齡組被保險人平均每人付費眷口數為基礎，依 15-64 歲扶養比成長率（人口中推估）推估 2018 至 2061 年付費眷口數（請參見圖 8）。目前健保法對被保險人負擔眷屬之保險費，設有三口的上限，至 2061 年，最高平均每人付費眷口數約為 2.69 人（40-44 歲組）、最低約為 0.21 人（20-24 歲組）。

3.3 平衡費率推估模型

全民健康保險財務結構主要由三個部分組成，包括保險收入、保險給付支出、以及安全準備。保險收入係由一般保費、補充保費、政府負擔 36% 之差額、及

²⁹ 為避免與第 1 類第 1 目至第 3 目被保險人所屬之投保單位或政府計算保費負擔時所採用的「平均眷口數」造成混淆，本文計算被保險人的保費負擔時，所採用的付費眷口數係指依附被保險人投保之眷屬人數來計算。其中投保單位或政府計算保費負擔時的「平均眷口數」計算方式為第 1 類第 1 目至第 3 目眷屬人數除以第 1 類第 1 目至第 3 目被保險人人數。

法定收入組成。本文所建立的平衡費率推估模型，即根據健保署 100 年精算報告及 106 年財務評估報告的精算模型，依保險收入足以支應保險給付支出並滿足安全準備提列額度下最小費率之原則，並符合目前實際政策規範，在不考慮一般保費費率法定上限 6%，計算當年度的平衡費率。我們將平衡費率的計算分兩部分說明，首先介紹財務狀況評估之計算，接著是費率調整幅度之計算。

3.3.1 財務狀況評估之計算

評估健保財務狀況的其中一項指標為安全準備餘額，其規定在健保法第 76 條第 1 項：「本保險為平衡保險財務，應提列安全準備，其來源如下：一、本保險每年度收支之結餘。二、本保險之滯納金。三、本保險安全準備所運用之收益。四、政府已開徵之菸、酒健康福利捐。五、依其他法令規定之收入。」及同條第 2 項：「本保險年度收支發生短絀時，應由本保險安全準備先行填補。」其中因滯納金及運用收益金額不高，並非安全準備餘額的主要來源，故本文忽略不予考慮。我們將安全準備淨提列（淨填補）表示如（5）式：

$$\begin{aligned} \text{安全準備淨提列（淨填補）} &= \text{一般保費} + \text{補充保費} + \text{法定收入} \\ &\quad + \text{政府負擔 36\% 之差額} - \text{保險給付支出} \quad (5) \end{aligned}$$

其中當等號右邊大（小）於 0 時，上式定義為安全準備淨提列（淨填補）；政府負擔 36% 之差額規定在同法第 3 條：「政府每年度負擔本保險之總經費，不得少於每年度保險經費扣除法定收入後金額之 36%。」；保險經費規定在同法第 2 條第 1 項第 5 款：「保險經費：指保險給付支出及應提列或增列之安全準備。」；法定收入目前為公益彩券、運動彩券及菸品健康福利捐之分配收入。整理上述定義後，我們將政府負擔 36% 之差額表示如（6）式：

$$\begin{aligned} &\text{政府負擔 36\% 之差額} \\ &= (\text{保險給付支出} + \text{應提列或增列之安全準備} - \text{法定收入}) \times 36\% \\ &\quad - \text{政府已負擔之保費} \quad (6) \end{aligned}$$

其中根據法條之文義, 當安全準備為淨提列時, 應提列或增列之安全準備等於安全準備淨提列; 當安全準備為淨填補時, 應提列或增列之安全準備等於 0。我們將應提列或增列之安全準備表示如(7)式:

$$\text{應提列或增列之安全準備} = \max(\text{安全準備淨提列(淨填補)}, 0). \quad (7)$$

由於政府負擔 36% 之差額與應提列或增列之安全準備互為內生變數, 我們將(5)式與(6)式聯立求解後, 可得安全準備淨提列(淨填補)如(8)式:

$$\begin{aligned} \text{安全準備淨提列(淨填補)} = & \frac{\text{一般保費} + \text{補充保費} - \text{政府已負擔之保費}}{0.64} \\ & + \text{法定收入} - \text{保險給付支出}. \end{aligned} \quad (8)$$

最後將(8)式代入(6)式即可得政府負擔 36% 之差額。

3.3.2 費率調整幅度之計算

費率之調整規定在健保法第 24 條第 3 項:「費率之審議, 應於年度開始 1 個月前依協議訂定之醫療給付費用總額, 完成該年度應計之收支平衡費率之審議, 報主管機關轉報行政院核定後由主管機關公告之。」在健保新制之下, 收支連動設計將使得費率因應支出成長調整變得更為重要。此外, 費率調整原則規定在健保法第 33 條:「第 31 條之補充保險費率, 於本法中華民國 100 年 1 月 4 日修正之條文施行第 1 年, 以 2% 計算; 自第 2 年起, 應依本保險保險費率之成長率調整, 其調整後之比率, 由主管機關逐年公告。」亦即一般保費與補充保費費率的調幅必須一致。在此原則之下, 費率調整幅度之計算方式表示如(9)式:

$$\begin{aligned} & \text{保險給付支出} + \text{安全準備差額} \\ & = (\text{一般保費費基} \times 4.69\% + \text{補充保費費基} \times 1.91\%) \times y \\ & \quad + \text{法定收入} + \text{政府負擔 36\% 之差額} \end{aligned} \quad (9)$$

其中 y 為一般保費與補充保費費率的調幅。

目前支出面透過總額支付制度管控支出成長; 收入面則依健保法第 25 條規定, 「本保險財務, 由保險人至少每 5 年精算一次; 每次精算 25 年。」使用嚴謹精算報告做為費率審議依據在時間上勢必相當倉促, 為提高費率審議的效率, 維持上揭財務收支連動精神, 以及健保財務平衡穩定永續運作下, 全民健康保險會(以下簡稱健保會)於 2015 年 11 月 20 日研訂「全民健保財務平衡及收支連動機制」, 健保會於協定次年度(下稱當年)總額後, 健保署應以高、中、低三種方式推估保險收入與成本, 並依下列原則研提保險費率調整方案送健保會審議: 「一、當年起(含)第 3 年年底安全準備餘額超出 3 個月保險給付支出時, 啟動保險費率調降機制。其調降以超出之金額計算為原則。二、當年年底安全準備餘額不足 1.5 個月保險給付支出時, 啟動保險費率調漲機制。其調漲以當年起(含)第 2 年年底可維持 2 個月保險給付支出之金額計算為原則。」安全準備差額為現行健保會收支連動機制下, 啟動費率調升或調降時, 為維持所規定月數的安全準備餘額, 應增加或減少之安全準備金額。我們將安全準備差額表示如(10)式:

$$\begin{aligned} \text{安全準備差額} &= \text{第 2 (或 3) 年安全準備達 2 (或 3) 個月安全準備餘額} \\ &\quad - \text{前期安全準備餘額。} \end{aligned} \quad (10)$$

(6) 式中政府已負擔之保費包含政府負擔之一般保費與政府為雇主之補充保費, 其中政府負擔之一般保費又包含政府補助之保費與政府為雇主之保費。根據梁景洋與鄭清霞(2015)的設定, 在健保新制實施前政府負擔之一般保費占一般保費之比重約維持在 33% 至 34% 之間, 故以 2012 年的占率 33.03% 為基礎, 並假設未來此占率仍維持不變, 據以推估政府負擔之一般保費。我們將政府已負擔之保費表示如(11)式:

$$\begin{aligned} \text{政府已負擔之保費} &= \text{一般保費費基} \times 4.69\% \times y \times 33.03\% \\ &\quad + \text{政府為雇主之補充保費。} \end{aligned} \quad (11)$$

依(6)式之定義, 根據法條之文義, 當啟動費率調升機制時, 亦即安全準備差額為正, 應提列或增列之安全準備等於安全準備差額; 當啟動費率調降機制時, 亦即安全準備差額為負, 應提列或增列之安全準備等於 0。我們將應提列或增列之安全準備表示如(12)式:

$$\text{應提列或增列之安全準備} = \max(\text{安全準備差額}, 0). \quad (12)$$

此處之安全準備差額為一外生變數, 將(6)式代入(9)式後經過整理, 即可得一般保費與補充保費費率的調幅如(13)式:

$$\begin{aligned} y = & [\text{安全準備差額} + (\text{保險給付支出} - \text{法定收入}) \times 0.64 \\ & - \text{應提列或增列之安全準備} \times 0.36 + \text{政府為雇主之補充保費}] / \\ & (\text{一般保費費基} \times 4.69\% \times 66.97\% + \text{補充保費費基} \times 1.91\%). \quad (13) \end{aligned}$$

4. 研究結果

為了瞭解人口老化及薪資停滯下健保未來財務狀況, 本文以健保長期平衡費率進行觀察, 因為平衡費率是綜合考量不同情境假設下所推估的健保費基及給付支出, 在財務平衡要求下的費率應為多少。當平衡費率提高時, 其實也表示費基成長低於給付支出成長, 導致在財務平衡的要求下, 平衡費率應隨之提高, 同時, 平衡費率不斷上升的情形下, 亦表示付費人口之負擔持續增加。故以平衡費率觀察人口老化及薪資停滯對於健保長期財務影響應屬合適。

本文另一個重點, 在於分別計算不同世代健保費負擔及其負擔比例, 其中負擔比例分別以量能原則及受益原則考量下設計兩個指標進行觀察: 每人健保費負擔/每人總所得、以及每人健保費負擔/每人醫療費用。並計算不同世代的每五歲年齡組負擔比例, 藉以比較不同世代的負擔比例變化, 並了解人口老化及薪資停滯對於健保費負擔世代分配之衝擊程度。

故本節分為兩部分, 第一部分是觀察各種情境假設下所推估的平衡費率為何, 藉此觀察了解人口老化及薪資停滯下健保未來財務情形; 第二部分則是

透過呈現不同世代的負擔比例，了解人口老化及薪資停滯現象對於不同世代保費負擔分配之影響。

4.1 健保長期平衡費率

由於本文撰寫時所能取得的統計數據僅至 2017 年，我們以 2017 年實際數據為基礎，推估 2018 年至 2061 年的一般保費和補充保費費率。我們將 106 年全民健康保險統計中的一般保費（4,788 億元）、補充保費（447 億元）、一般保費費率（4.69%）、補充保費費率（1.91%）、公益彩券、運動彩券及菸品健康福利捐之分配收入（175 億元）、³⁰ 政府為雇主之補充保費（42 億元）、³¹ 保險給付支出（5,997 億元）、2018 年總額成長率（4.711%）、安全準備餘額（2,376 億元）等資料代入（13）式，並搭配前章所推估之 2018 至 2061 年保險給付支出、一般保費費基、與補充保費費基，依高、中、低推估三組人口數據，分別估算九組不同情境下一般保費及補充保費的調幅，進而得到 2018 至 2061 年一般保費及補充保費的平衡費率。³² 此外，2016 年年底安全準備餘額累計至 2,474 億元，折合約 5.22 個月保險給付支出；而截至 2017 年年底累計至 2,376 億元，折合約 4.75 個月保險給付支出。2017 年健保財務的支出雖將大於收入，惟安全準備尚超出健保法所訂 3 個月之保險給付支出，健保財務狀況在短期內堪稱穩健，健保會未啟動費率調降機制，最終仍建議維持費率 4.69%。³³ 本文預期健保會未來應不會再次啟動費率調降機制，故以下在估算費率時不考慮啟動費率調降機制的情況。

圖 9 為健保會「收支連動機制」方案（不考慮啟動費率調降）下 2018 至 2061 年一般保費與補充保費的平衡費率，九組情境下的估算結果呈現一致的趨勢，為節省篇幅僅呈現三組差異最大的組合，以下以大、中、小三組結果進行比較，大組是以「低人口推估&高協商成長」情境假設下所計算出的平衡費

³⁰ 由於該收入的分配比例受政策因素影響，不易進行推估，本文假設此數值未來維持不變。

³¹ 受限於資料取得，此為 2016 年之數值。由於該收入占整體保險收入的比例未達 1%，對費率之影響相當有限，故省略其推估，本文假設此數值未來維持不變。

³² 九組情境詳細定義請參見第三章。

³³ 敬請參閱衛福部健保會 105 年度第 11 次委員會議事錄及 106 年第 10 次委員會議事錄。

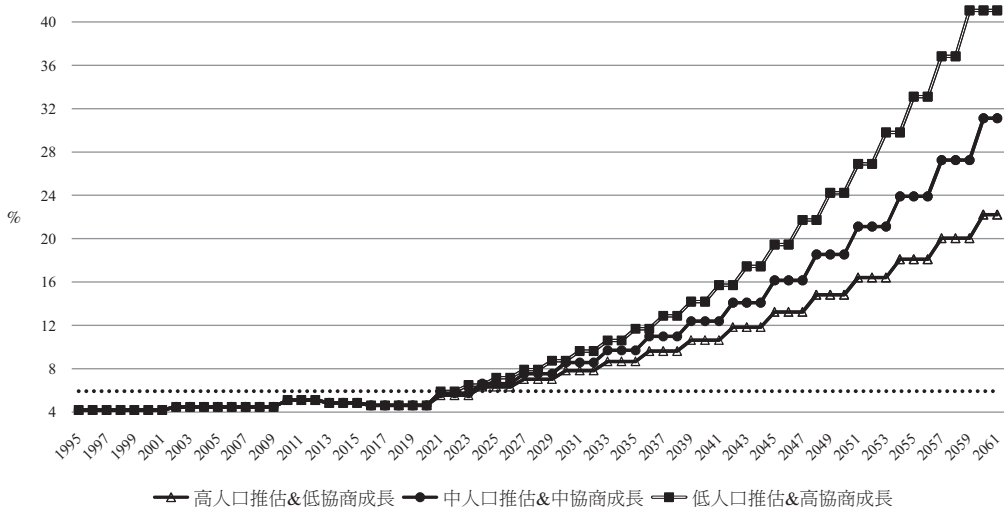


圖 9a 一般保費平衡費率

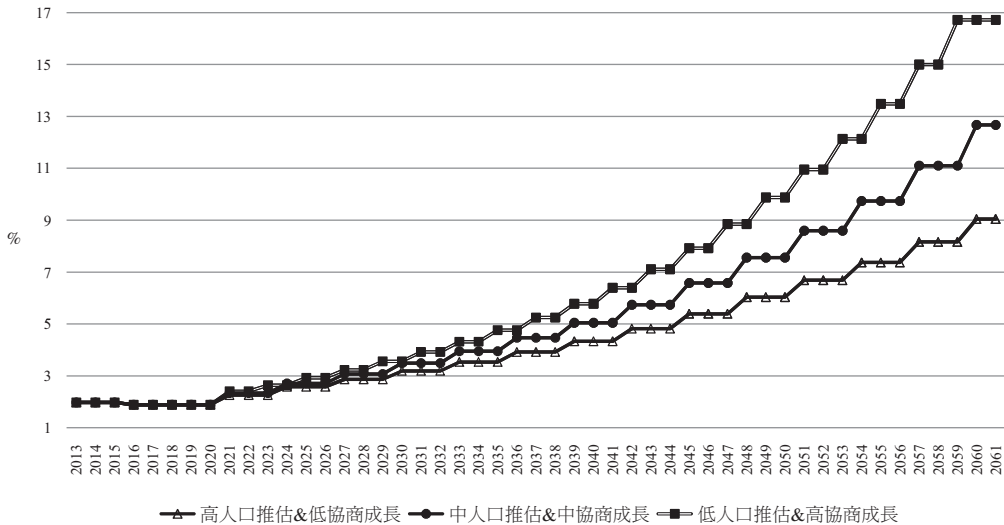


圖 9b 補充保費平衡費率

圖 9 2018 至 2061 年平衡費率

率, 此為各組情境假設中對於未來健保財務預測最悲觀的一組假設; 中組是以「中人口推估&中協商成長」情境假設下所計算出的平衡費率, 此為各組情境假設中對於未來健保財務預測介於中間的一組假設; 小組以「高人口推估&低協商成長」為情境假設下所計算出的平衡費率, 此為各組情境假設中對於未

來健保財務預測最樂觀的一組假設。我們可以觀察到以下幾點現象：

首先，在大、中、小三組費率下，原費率 4.69% 一律僅維持 2 年，於 2021 年第一次調升費率。此「收支連動機制」方案並不採當期平衡或多年期平衡的作法，³⁴ 造成前期的保險收支短絀是由安全準備的撥補來支應，當開始啟動費率調升機制時，已累積多年的收支不平衡，造成費率一旦調升，其幅度相當地大，亦即產生費率陡升現象或急遽效果，各情境第一次調升費率的百分點約為 1.29、1.1、0.92，調升費率的百分比約為 27.47%、23.56%、19.65%。就過去歷史經驗，2002 年 9 月第一次調升費率的百分點為 0.3、百分比為 7.06%；2010 年 4 月第二次調升費率的百分點為 0.62、百分比為 13.63%，過去長達 15 年累計調升的百分點為 0.92、百分比為 21.65%，未來在 2 年內，調升幅度均超過以往長久以來的經驗值，民眾的接受度是一項重大考驗。

第二，在第一次調升費率後，固定以每 2 至 3 年的頻率調升費率，呈階梯式的成長。就過去歷史經驗，2002 年 9 月第一次調升費率歷時七餘年時間，2010 年 4 月第二次調升費率亦歷時七餘年時間，民眾長久以來已習慣多年才調整一次費率的作法，未來在短期內調整頻率將高於過去的經驗值，民眾的接受度仍是一項重大考驗。

第三，依健保法第 18 條第 1 項後段：「保險費率，以百分之六為上限。」規定，在大、中、小三組費率下，一般保費費率將分別於 2023 年（6.55%）、2024 年（6.70%）、2024 年（6.40%）超過法定上限 6%，此時點若不進行修法，勢必依健保法第 24 條第 1 項但書：「但以上限費率計收保險費，無法與當年度協議訂定之醫療給付費用總額達成平衡時，應重新協議訂定醫療給付費用總額。」規定，刪減醫療給付支出。若 2023 年、2024 年、2024 年以費率上限 6% 計收保費，將分別約減少 605、785、442 億元的保費收入，在收入無法支應醫療費用總額的情況下，約刪減醫療總額預算近 7.06%、9.00%、5.29%，屆時醫界將面臨相當大的財務壓力。

³⁴ 依健保法第 24 條第 3 項之精神，平衡期間應以「當期平衡」為原則，然健保會所研訂之「收支連動機制」方案，不論是調升或調降費率之啟動，均不滿足「當期平衡」的條件，亦不符合「多年平衡」的概念，在執行上僅以安全準備為費率調升或調降之依據，並無法符合費率規劃之基本原則。

第四, 在大、中、小三組費率下, 一般保費費率將於 2061 年高達 41.12%、31.18%、22.27%, 對於民眾及雇主將是一項沉重的負擔, 對於以薪資所得為計費基礎的一般保費而言, 若再加上其他社會保險的負擔, 恐高達薪資所得的 30% 至 50%, 民眾的接受度依舊是一項重大考驗。

4.2 健保保費的世代負擔

我們將前章所推估之 2018 至 2061 年各年齡平均每人每月薪資(即投保金額或一般保費費基)及平均每人補充保費費基, 根據前節所估算的一般保費及補充保費平衡費率, 並考慮眷口負擔, 分別計算得到 2018 至 2061 年被保險人各年齡平均每人一般保費及補充保費負擔; 另一方面, 根據歷史資料計算 2003 至 2017 年被保險人各年齡平均每人一般保費及補充保費負擔。其中 19 歲以下者或 65 歲以上者通常以眷屬身分依附在其父母或子女進行投保, 因此本文在計算保費負擔時不予考慮此兩年齡組。

在探討健保保費世代負擔的問題時, 本文分別依受益原則及量能原則兩標準進行評估。³⁵ 依本文的研究目的而言, 受益原則係指被保險人的保費負擔與其獲得的健保給付利益相對稱, 而上述健保給付利益的高低, 我們以醫療費用來衡量, 因此本文的受益原則以保費負擔占醫療費用比重為指標。^{36, 37, 38} 另一方面, 量能原則係指被保險人的保費負擔與其經濟能力相對稱, 而上述經濟能力的高低, 我們以總所得來衡量, 因此本文的量能原則以保費負擔占總所得比重為指標。基於閱讀便利, 本文精簡資料上的呈現, 以 2018 年為起始年, 僅提供每 5 年的平均比重, 其中礙於期間限制, 最後一筆(2058 至 2061 年)為 4 年平均比重。

圖 10 為「世代間」的比較, 亦即我們要觀察不同世代(以出生年區分)在同一年齡組的保費負擔差異, 故圖 10 是將每個世代在各年齡階段的保費負擔

³⁵ 參見徐偉初等(2016)第十五章。

³⁶ 羅紀琮(2013)以保險給付與保險費現值比探討勞保老年給付的投資報酬。

³⁷ 王儷玲等(2017)以金錢價值比率(所有未來退休給付之預期折現值總和除以所有退休金提撥金額之預期終值)分析勞保年金改革方案。

³⁸ 邵靄如與傅從喜(2017)以年金獲益倍數(總給付對總繳費的比值)分析公保的世代公平。

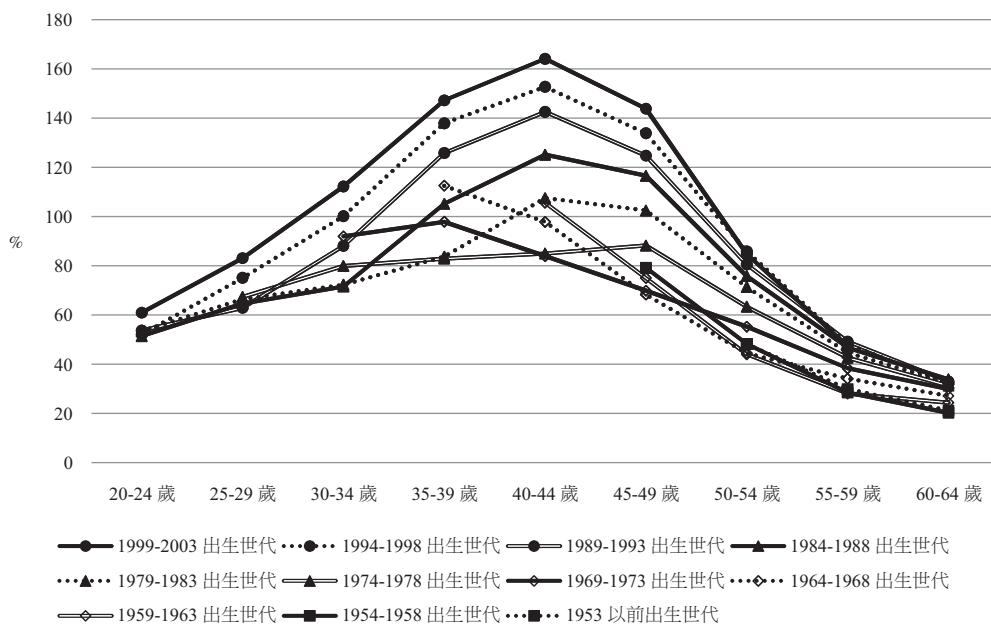


圖 10a 一般保費占醫療費用比重(世代間)

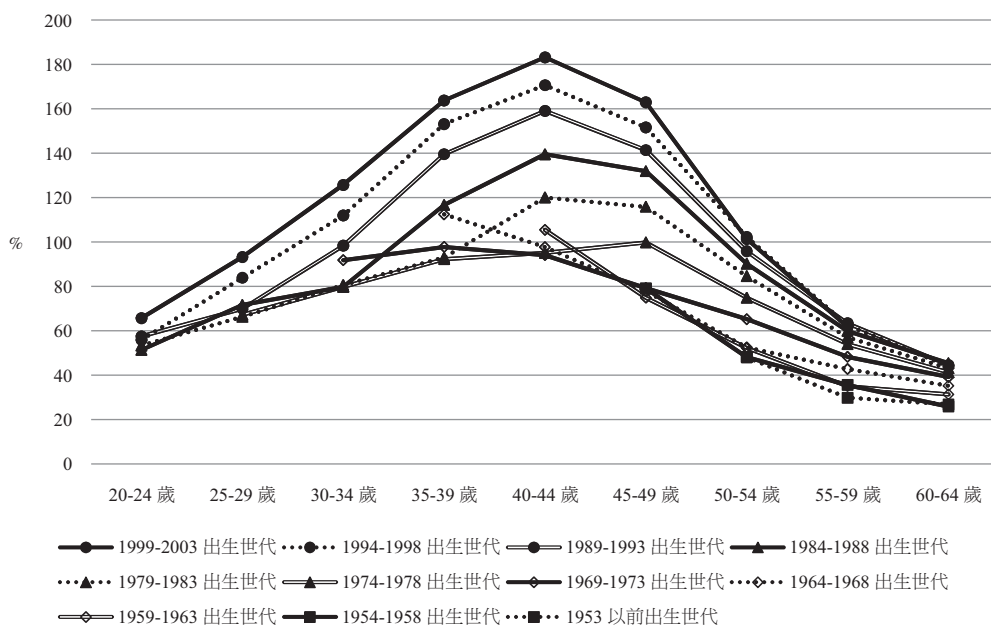


圖 10b 一般保費與補充保費占醫療費用比重(世代間)

圖 10 保費占醫療費用比重(世代間)

占醫療費用比重加以呈現。由於九組情境的推估結果呈現一致的趨勢，以下僅以「中人口推估&中協商成長」進行說明，我們可以觀察到以下幾點現象：

以各世代的一般保費占醫療費用比重來看，首先，該比重與年齡呈倒 U 字型的關係，亦即隨著年齡的增加此比重先升後降。以 1999–2003 年出生的世代為例，此比重由每年平均約 61%（20–24 歲），提高至約 164%（40–44 歲）後，再逐年下降至約 48%（55–59 歲）。第二，以世代間的比較而言，大致上越晚出生的世代其負擔的比重越高。以同樣 40–44 歲階段為例，越晚出生的世代負擔越重，1969–1973 年出生世代其負擔比例約為 85%，但 1999–2003 年出生世代卻高達 165%，幾乎是 1969–1973 年出生世代的兩倍。另一方面，世代間差異最嚴重的是落在最中間的三個階段（35–39 歲、40–44 歲、45–49 歲），世代間最大的差距倍數約一倍左右或約 65–75 百分點，以最中間這三個階段往左邊（30–34 歲）與右邊（50–54 歲）觀察，世代差距逐漸縮小，直至約 10 百分點左右。

以各世代的一般保費與補充保費占醫療費用比重來看，首先，該比重與年齡亦呈倒 U 字型的關係。同樣以 1999–2003 年出生的世代為例，此比重由每年平均約 66%（20–24 歲），提高至約 185%（40–44 歲）後，再逐年下降至約 62% 左右（55–59 歲）。第二，以世代間的比較而言，大致上越晚生出的世代其負擔的比重越高。以同樣 40–44 歲階段為例，1969–1973 年出生世代其負擔比例約為 95%，但 1999–2003 年出生世代卻高達 185%，幾乎是 1969–1973 年出生世代的兩倍。另一方面，世代間差異最嚴重的是落在最中間的三個階段（35–39 歲、40–44 歲、45–49 歲），世代間最大的差距約一倍左右或約 75–85 百分點，以最中間這三個階段往左邊與右邊觀察，世代差距逐漸縮小，直至約 15 百分點。

圖 11 為「年度間」的比較，亦即我們要比較不同年度間在同一年齡組的保費負擔差異，故圖 11 是將每個年度中各年齡組的保費負擔占醫療費用比重加以呈現，由於九組情境的推估結果呈現一致的趨勢，以下僅以「中人口推估&中協商成長」進行說明，我們可以觀察到以下幾點現象：

以各年度的一般保費占醫療費用比重來看，首先，該比重與年齡組呈倒 U 字型的關係。以 2018–2022 年度為例，此比重由 20–24 歲組約 52%，提高

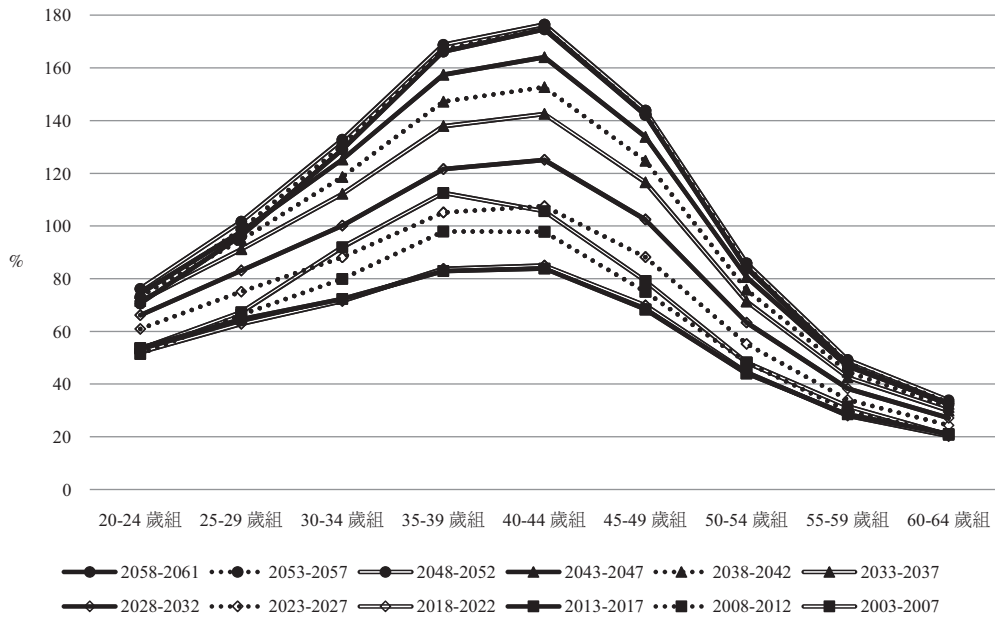


圖 11a 一般保費占醫療費用比重(年度間)

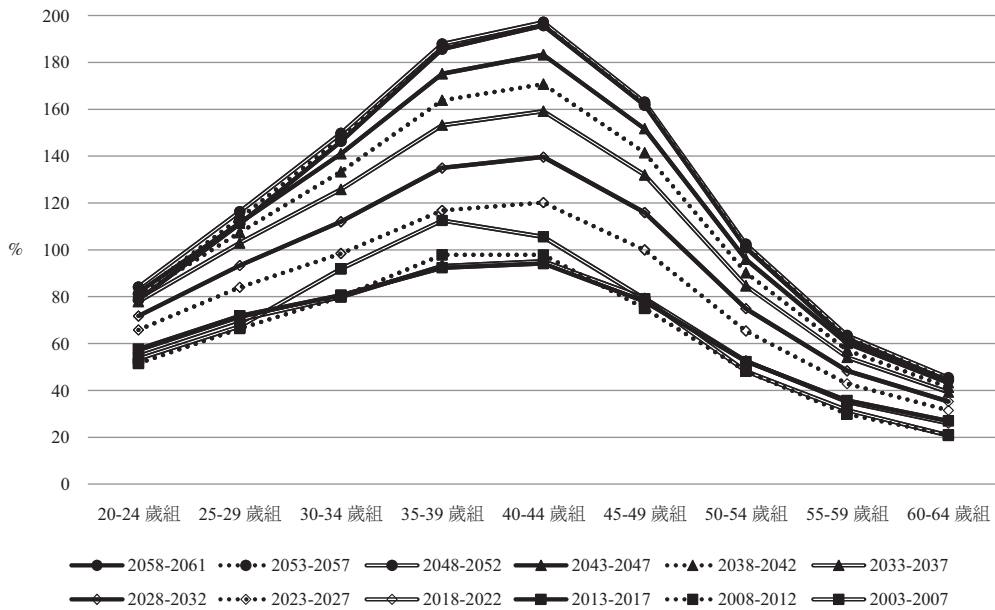


圖 11b 一般保費與補充保費占醫療費用比重(年度間)

圖 11 保費占醫療費用比重(年度間)

至 40–44 歲組約 85% 後, 再下降至 60–64 歲組約 20%。第二, 以年度間的比較而言, 2013–2017 年度原則上是負擔比重最低的時間點, 在 2018 年以後, 年度越晚其負擔比重逐漸增加; 在 2018 年以前, 年度越早其負擔比重亦逐漸增加。但是同一年齡組原則上是越往後的年度負擔越重, 以 50–54 歲組為例, 在 2018–2022 年度約負擔 45% 左右, 到 2058–2061 年度約負擔 85%, 幾乎是 2018–2022 年度的兩倍。第三, 年度越晚其各年齡組負擔的差距越大, 2018–2022 年度年齡組間最大的差距約 65 百分點, 到 2058–2061 年度最大的差距約 142 百分點。

以各年代的一般保費與補充保費占醫療費用比重來看, 首先, 該比重與年齡組亦呈倒 U 字型的關係。以 2018–2022 年度為例, 此比重由 20–24 歲組約 56%, 提高至 40–44 歲組約 95% 後, 再下降至 60–64 歲組約 26%。第二, 以年度間的比較而言, 2008–2012 年度是負擔比重最低的時間點, 在 2018 年以後, 年度越晚其負擔比重逐漸增加, 以 50–54 歲組為例, 在 2018–2022 年度約負擔 52% 左右, 到 2058–2061 年度約負擔 102%, 幾乎是 2018–2022 年度的兩倍。第三, 年度越晚其各年齡組負擔的差距越大, 2018–2022 年度年齡組間最大的差距約 70 百分點, 到 2058–2061 年度最大的差距約 152 百分點。

圖 12 「世代間」的比較, 呈現每個世代在各年齡階段的保費負擔占總所得比重, 由於九組情境的推估結果呈現一致的趨勢, 以下僅以「中人口推估&中協商成長」進行說明, 我們可以觀察到以下幾點現象:

以各世代的一般保費占總所得比重來看, 首先, 該比重與年齡大致上呈現正向關係。以 1999–2003 年出生的世代為例, 此比重由每年平均約 4.4% (20–24 歲), 逐年提高至 8.2% (55–59 歲)。第二, 以世代間的比較而言, 在各年齡組進行比較下, 大致上越晚出生的世代其負擔的比重越高 (除了較早出生的世代, 其數據有些跳動之外)。以 40–44 歲組為例, 1969–1973 年出生世代其負擔比例為 2.45%, 但 1999–2003 年出生世代卻高達 7%, 將近是 1969–1973 年出生世代的三倍。另一方面, 世代間差異最嚴重的是落在 45 歲以上的四個年齡組, 平均約為 6.3 百分點, 隨著年齡越小, 世代差距逐漸縮小, 最小的差異是落在 20–24 歲階段, 約為 0.8 百分點。

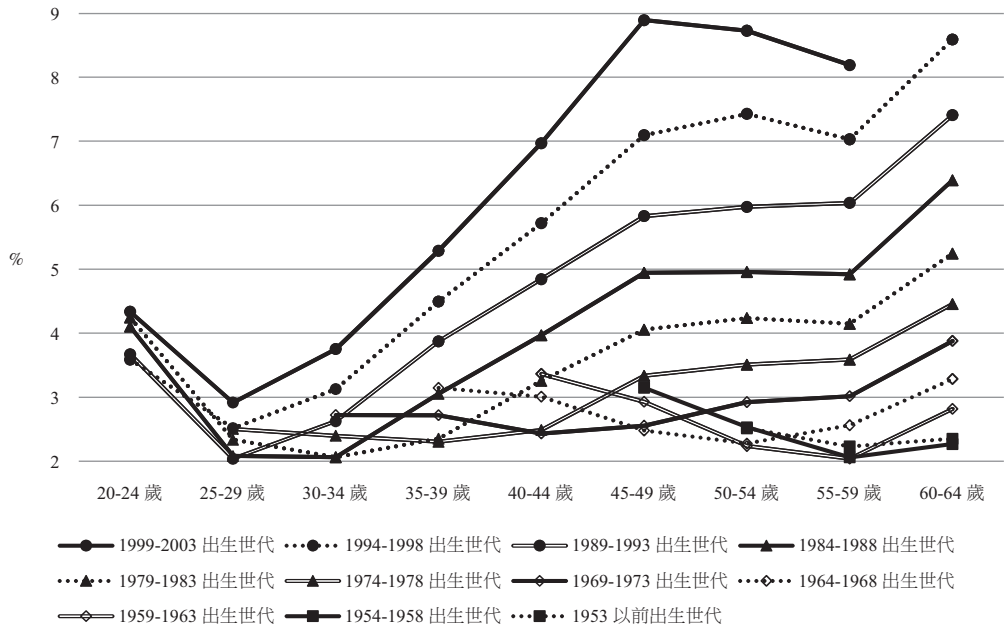


圖 12a 一般保費占總所得比重(世代間)

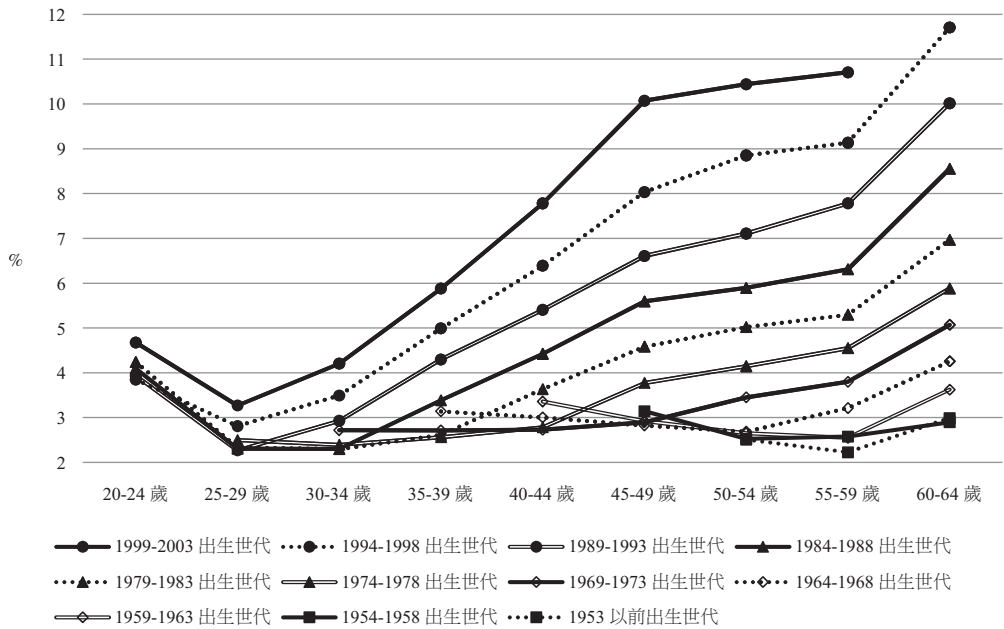


圖 12b 一般保費與補充保費占總所得比重(世代間)

圖 12 保費占總所得(世代間)

以各世代的一般保費與補充保費占總所得比重來看, 首先, 該比重與年齡大致上呈現增加正向關係。同樣以 1999–2003 年出生的世代為例, 此比重由每年平均約 4.7% 左右 (20–24 歲), 逐年提高至 10.7% (55–59 歲)。第二, 以相同年齡組進行比較之下, 可發現越早出生的世代負擔比例越低 (除了較早出生的世代, 其數據有些跳動之外)。以 40–44 歲組為例, 1969–1973 年出生世代, 其負擔比例為 2.7%, 但 1999–2003 年出生世代卻高達 7.8%, 將近是 1969–1973 年出生世代的三倍。另一方面, 世代間差異最嚴重的是落在 55 歲以上的兩個年齡組, 約為 8.6 百分點, 隨著年齡越小, 世代差距逐漸縮小。

圖 13 為「年度間」的比較, 亦即呈現每個年代中各世代的保費負擔占總所得比重, 由於九組情境的推估結果呈現一致的趨勢, 以下僅以「中人口推估&中協商成長」進行說明, 我們可以觀察到以下幾點現象:

以各年度的一般保費占總所得比重來看, 首先, 該比重在各年齡組間差異不大, 大致上僅 20–24 歲組負擔較重一些。以 2018–2022 年度為例, 此比重最高為 20–24 歲組約 3.6%, 最低為 55–59 歲組約 2.1%, 年齡組間的差異約 1.5 百分點。第二, 以年代間的比較而言, 2013–2017 年度是負擔比重最低的時間點, 在 2018 年以後, 年度越晚其負擔比重逐漸增加; 在 2018 年以前, 年度越早其負擔比重亦逐漸增加。若以同一年齡組進行比較, 越往後的年代其負擔越重, 以 50–54 歲組為例, 在 2018 年約負擔 2.3%, 2038–2042 年約 5%, 是 2018 年的兩倍, 到 2058–2061 年約負擔 10.3%, 幾乎是 2018 年的四倍半。第三, 年度越晚其各年齡組負擔的差距越大, 2018–2022 年度年齡間最大的差距約 1.5 百分點, 到 2058–2061 年度最大的差距約 5 百分點。

以各年代的一般保費與補充保費占總所得比重來看, 以年代間的比較而言, 2013–2017 年度是負擔比重最低的時間點, 在 2018 年以後, 年代越晚其負擔比重逐漸增加。

5. 結論與建議

健保自 1995 年開辦至今, 從實施之初的費率 4.25%, 最高費率是 2010 年的 5.17%, 約成長 20%, 2013 年因應補充保費實施而將費率調降至 4.91%。未來

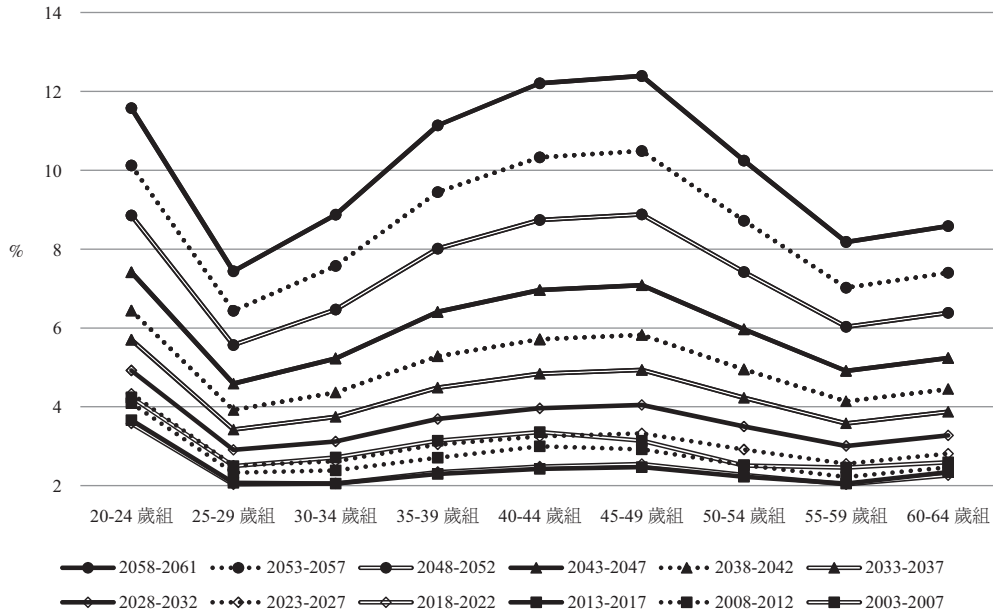


圖 13a 一般保費占總所得比重(年度間)

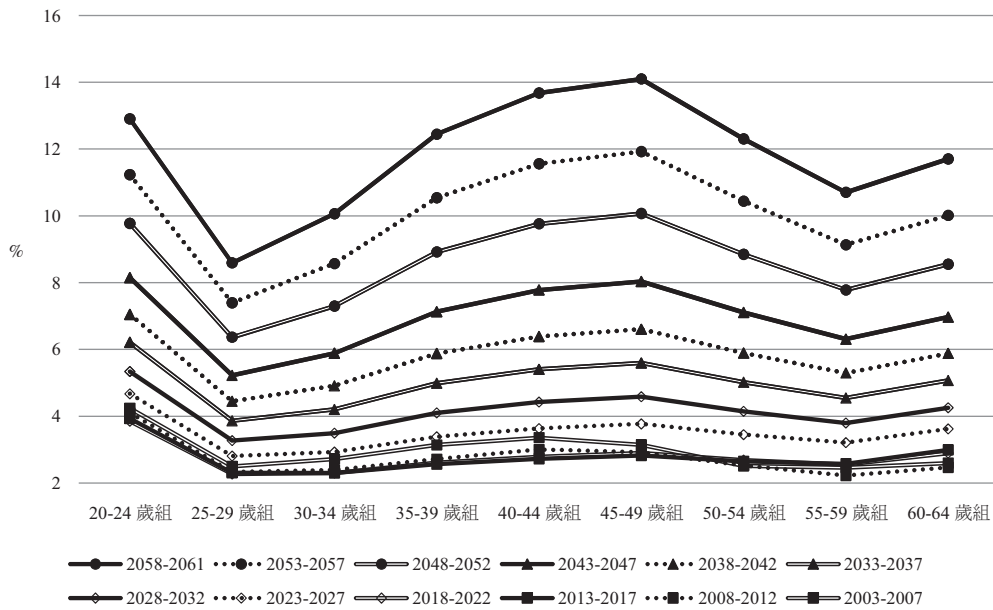


圖 13b 一般保費與補充保費占總所得比重(年度間)

圖 13 保費占總所得(年度間)

受到人口老化及薪資停滯因素影響, 在現行收支連動機制下, 短期內(2年內)預計於2021年再次調漲費率, 此一單次調漲幅度近25%, 已超過過去費率累積成長幅度, 且過去約7年調整一次費率, 未來將2-3年即需調整一次費率, 費率調整頻率亦高於過往。可看出即使已有總額支付制度加以控制支出的成長, 未來費率的調升仍相當快速。就中長期來看, 未來若在費率未設有上限、健保財務制度未做任何改革的情況下, 在「中人口推估&中協商成長」情境假設下, 健保平衡費率將從現行的4.69%, 預計2041年將上升至12.46%, 2061年則攀升至31.18%。可看出未來費率成長速度相當驚人, 每20年平衡費率將以約2.5倍的速度成長。

事實上, 根據全民健康保險法第25條規定, 全民健康保險財務由保險人至少每5年精算一次; 每次精算25年。故健保署已於2017年提出健保財務評估報告。由於本文與健保財務評估報告的研究方法並不相同, 不易直接比較, 但我們仍嘗試呈現兩者估計結果的差異: 健保財務評估報告推估未來25年支出平均成長率為4.66%, 本文為5.77%, 兩者相差1.11個百分點; 健保財務評估報告推估未來25年一般保費費基平均成長率為0.88%, 本文為1.39%, 兩者相差0.51個百分點。雖因研究方法不同導致無法直接比較, 但以相對值觀察, 本文的支出與一般保費費基成長率較高, 但支出與一般保費費基成長率的差距值(5.77% - 1.39%)較健保財務評估報告大, 這可能是因為本文以實證模型進行未來薪資水準的推估, 較完整考量薪資停滯因素對健保財務的影響, 使得一般保費費基成長率降低所致, 在此情形下, 本文所推估的費率成長率勢必較高。換句話說, 本文所呈現的健保長期財務狀況較健保財務評估報告更差。

由此可知, 人口老化及薪資停滯對於長期健保財務確實存在相當不利之影響。不過, 事實上全民健康保險法中對於費率設有上限, 倘若費率上限不調高, 人口老化及薪資停滯對於健保平衡費率的影響有限, 雖可有效控制健保費率的快速成長, 但必須以大幅降低給付支出的方式來因應, 這樣一來只是將健保的財務壓力往外釋放至醫療院所或是由民眾自行負擔。

不僅如此, 在沒有費率上限的假設下, 我們分析不同世代的健保負擔情形, 我們用兩種指標來觀察世代間的保費負擔差異, 可發現以受益原則(保費

負擔占醫療費用比重)進行觀察時,相較於量能原則(保費負擔占總所得比重)來得高,這是因為工作人口的年紀相對較輕,實際的醫療費用金額不高,卻是保費的主要負擔者所致。但是無論以量能原則或受益原則為衡量指標,所觀察到的結論都非常類似,亦即無論是一般保費(或一般保費加補充保費)占醫療費用(或總所得)比重,以不同世代在相同年齡組進行比較時,皆發現越晚出生的世代其負擔越重。此現象可能是因人口老化使得工作人口減少,較晚出生世代處於工作人口少於非工作人口的情形下,健保論口計費的方式勢必加重較晚出生世代的負擔;再者,因現行健保收費方式以經常性薪資為主要課費基礎,薪資停滯也會加重較晚出生世代的負擔。由此可知,在現行制度設計下,人口老化及薪資停滯對於較晚出生的世代將形成沉重的健保費負擔壓力。茲將世代變數之基準值與成長率彙整於表 1,以 1994–1998 年出生世代(2018 年為 20–24 歲)為例,該世代 20–24 歲的薪資以 2017 年的 26,568 元為基準值,於 2018–2022 年間以平均每年 1.24% 的成長率增加;25–29 歲的薪資以 2017 年的 33,146 元為基準值按每年平均成長率 1.24% 增加至 2022 年,再於 2023–2027 年間以平均每年 1.33% 的成長率增加,至於該世代其他年齡組的薪資以及其他世代變數的推估方式依此類推。雖然較晚出生世代的總所得和醫療費用均較高,但在計算保費的依據上,較晚出生世代的名目薪資、補充保費費基、一般保費費率、補充保費費率、眷口數皆高於前一代,且增加的幅度更高,因此呈現越晚出生的世代其負擔越重的現象。此外,青年階段的名目薪資和眷口數最低,中年階段的名目薪資和眷口數最高,老年階段的薪資雖然較高但眷口數較低,而醫療費用隨著年齡而增加,因此,保費占醫療費用比重與年齡呈倒 U 字型的關係;而所得與年齡呈倒 U 字型的關係,因此,保費占總所得比重與年齡大致上呈現正向關係。除此之外,以不同年度在相同年齡組進行比較時,皆發現年度越晚其負擔越重。雖然年度較晚的總所得和醫療費用均較高,但在計算保費的依據上,年度較晚的名目薪資、補充保費費基、一般保費費率、補充保費費率、眷口數皆高於較早年度,且增加的幅度更高,因此在各年齡組呈現年度越晚其負擔越重的現象。

然而,使用本文推估結果來觀察人口老化及薪資停滯對於健保長期財務及不同世代的保費負擔的變化需注意幾點限制。首先,一般保費費基推估模

表 1 世代變數之基準值與成長率彙整表

	名目薪資	總所得	補充保費費基	醫療費用	眷口數
年齡組	2017 年基準值				
20-24	26,568	140,173	18,226	9,558	0.08
25-29	33,146	350,250	39,458	11,277	0.22
30-34	35,905	481,068	56,047	13,781	0.54
35-39	38,801	562,328	71,926	15,695	0.88
40-44	40,729	613,379	88,654	17,848	1.06
45-49	42,781	608,511	101,913	22,084	1.00
50-54	41,970	558,710	112,618	28,343	0.68
55-59	41,077	493,297	121,874	35,459	0.38
60-64	42,276	420,790	128,779	46,318	0.28
年度	平均成長率				
2018-2022	1.24	3.26	2.836	3.62	3.22
2023-2027	1.33	3.19	2.836	4.01	3.36
2028-2032	1.38	3.21	2.836	4.32	2.52
2033-2037	1.43	3.21	2.836	4.87	1.90
2038-2042	1.48	3.23	2.836	5.47	1.78
2043-2047	1.52	3.18	2.836	6.06	2.34
2048-2052	1.54	3.20	2.836	6.60	1.36
2053-2057	1.60	3.21	2.836	7.00	1.30
2058-2061	1.59	3.21	2.836	7.32	1.39

註: 1. 名目薪資依主計總處「人力運用調查報告」資料加以推估; 總所得依財政資訊中心「綜合所得稅申報核定統計專冊」資料加以推估。名目薪資乘以 12 可能大於總所得的原因在於, 「人力運用調查報告」的薪資僅列計全時受僱者與部分工時受僱者的每月主要工作經常性收入, 並未列計臨時性或人力派遣工作者的部分, 「綜合所得稅申報核定統計專冊」的薪資所得則全部列計, 導致「人力運用調查報告」的薪資高於「綜合所得稅申報核定統計專冊」的薪資所得。

2. 以 1994-1998 年出生世代 (2018 年為 20-24 歲) 為例, 該世代 20-24 歲的薪資以 2017 年的 26,568 元為基準值, 於 2018-2022 年間以平均每年 1.24% 的成長率增加; 25-29 歲的薪資以 2017 年的 33,146 元為基準值按每年平均成長率 1.24% 增加至 2022 年, 再於 2023-2027 年間以平均每年 1.33% 的成長率增加, 至於該世代其他年齡組的薪資以及其他變數的推估方式依此類推。

型的影響因子為被保險人比率與平均每人每月名目薪資，本文以工作年齡人口（15–64 歲青壯年人口）比率為被保險人比率的代理變數，據以推估未來的一般保費費基。必須強調的是，除了工作年齡人口的變化，當各年齡組的眷口都增加時，被保險人比率勢必隨而降低。若僅考慮工作年齡人口比率，恐將高估了被保險人比率，進而高估一般保費費基，造成低估本文研究結果的可能。其次，由於資料取得上的限制，在推估時係假設各世代變數在不同年齡的成長率皆一致，例如以名目薪資為例，2018 年 20–24 歲與 60–64 歲的薪資同樣以 1.24% 成長率增加，但兩組的基準值分別為 26,568 元與 42,276 元，因此，各世代變數確實在推估時會出現高估或低估的情況，連帶造成觀察世代負擔時亦出現高估或低估的結果，不過，就平衡費率成長的長期趨勢而言，未來工作人口的保費負擔較目前世代為重的結果，應是無庸置疑的。

健保會資料顯示，2017 年我國健保短絀 98 億元，2018 年約達到負 257 億元，2019 年預估財務缺口可能高達 500 億元以上，由此可知，未來健保財務惡化速度相當快速，健保財務改革刻不容緩。基於此，未來健保財務制度改革應如何進行呢？首先，由於臺灣將開始進入人口老化加速期，人口老化將會使得費率調整的幅度較過往來得大，而現行「收支連動機制」當達到啟動費率調升條件時，已累積多年的收支不平衡，易導致費率陡升現象。未來是否應檢討現行費率調整機制，例如日本介護保險與我國皆是採行隨收隨付制，為了兼顧費率的適切性與穩定性，日本在均衡費率的訂定上，是採行為期 3 年的「計畫管理期間（program management period, PMP）」方式，各保險人依據量出為入的概念，預估未來 3 年制度的支出需求，再配合未來 3 年的政府相關補助，來訂定能維持 3 年收支平衡的均衡費率。此外，為求能適時監控制度的財務情況，並訂定了每 5 年進行 1 次財務重新計算的規定，以配合檢討收支面項目是否有重新調整修正的必要性（Mitsuru, 2004）；或是參考德國長照制度，另行設計人口儲備基金（demographic reserve fund），使得費率調漲幅度及頻率減緩（Nadash et al., 2018）。³⁹

³⁹ 此筆公積金的財源是來自於法定長照保險費率的 0.1%，從 2015 年起連續提撥 20 年，由聯邦銀行負責管理。此筆公積金在提撥期間中不予動用，預計將從 2035 年起開始動用，此筆基金作為費率平緩之用。

除此之外, 由圖 1 可看出, 高齡者擁有較多的資本報酬, 現行雖已開徵補充保險費, 但因補充保費設有上下限等緣故, 補充保費占整體保費收入相當低。但是就前述世代保費負擔分析可看出, 開徵補充保費對於衡平世代差異有其效果, 因其提高高齡者或較早出生世代的保費負擔。但是因為補充保費費基設有上限關係, 矯正效果有效。基於此, 未來費基應持續擴大, 加重非薪資所得對於保費收入之貢獻度, 例如可參考法國的社會安全稅 (Centre of European and International Liaisons for Social Security, 2019), 或是實施「家戶所得制」納入各類所得作為健保保費費基, 或是改革補充保費收費制度, 方可降低較晚出生世代的健保費負擔, 以減緩世代負擔分配問題。此外, 除了健保收費及費率調整機制的改變, 健保支出面是否也須有所調整, 例如總額支付制度, 但是如前所述, 這部分的調整需進行整體考量, 究竟因人口老化所導致的支出快速增加, 其財務責任由政府、民眾、醫療提供者何者承擔, 抑或共同承擔, 須先行釐清後方可反映在制度改革上。

就民眾責任的部分, 就本文推估之結果, 未來 25 年內健保平衡費率將成長 2 倍以上, 即使如前述推動擴大費基、費率調整機制或總額支付制度的改革, 長期恐都難以抵擋人口老化及薪資停滯所引發的健保財務衝擊。

就政府責任的部分, 孫迺翊 (2008) 指出社會保險制度應以保費支應保險給付, 不與政府一般稅收及預算程序相互流通, 但許多國家以稅收挹注社會保險之財務亦為常態。究竟政府應僅針對提供被保險人保費補助或對社會保險之整體財務給予補助, 確實在許多國家亦存在爭論。東亞國家採行全民性的社會保險已由俾斯麥的職域保障走向貝佛里奇的全民性保障, 因而採行混合式財源, 包含保費與政府補助, 前者為指定用途稅性質, 而後者來自一般稅收, 與稅收制並無實質上的不同 (鄭清霞與鄭文輝, 2005)。我國在 2013 年健保新制實施後, 我國政府對於健保財務的責任開始超出提供被保險人保費補助的範圍, 而以政府至少負擔整體保險經費 36% 為下限加以運作。韓幸紋等 (2016) 亦指出參考國際改革經驗, 德國為了避免雇主負擔不斷成長, 改以提高消費稅等方式增加政府財源, 進而提高政府補助比例, 未來臺灣是否參考國際經驗, 透過加稅提升政府財政能力, 以稅收挹注社會保險是一個可思考的方向。

就雇主責任的部分,我國收費制度設計,目前雇主負擔除了負擔其受僱員工,尚包含其眷屬的部分(但是以平均眷口數計算),未來健保費率不斷上升,且平均眷口數也會不斷上升,企業將因這兩個因素而負擔大增。未來是否將僱主負擔連結整體經濟狀況或個別企業負擔能力,以降低企業因聘僱員工而需增加沉重負擔的情況,避免因健保費對於企業聘僱員工產生不利影響;或參考國際改革經驗,改以增加政府財務責任以降低企業財務責任,值得政府未來改革時加以思考。

本文的分析著重在健保及相關政策上,但在可預見的未來將實施長照保險,而從預防保健、急性醫療、急性後期照護,到最後的長期照顧,其實是一連串必須整合的項目,未來有必要討論健保與長照兩者的連結,甚至應整合目前國健署的業務,提供全人照顧服務。實施長照保險的好處是方便與健保接軌,未來可以整合財源及支付制度,建立一條龍的服務輸送體制。就需求面來說,民眾可以接受完整的全人照護服務,就供給面來說,可以整合健保與長照的人力,使得資源更有效率地配置,確實有可能減輕整體醫療支出,進而緩減財務壓力。目前由於健保與長照 2.0 各自為政,例如健保署所推動的「出院準備服務計畫」及衛福部照護司推動的「銜接長照 2.0 出院準備友善醫院獎勵計畫」雖然計畫目的不完全相同,但是計畫對象相當類似;或是健保署的「居家醫療照護整合計畫」,跟長照 2.0 的居家服務間應如何整合,未來如果可有效的將健保及長照 2.0 的服務緊密銜接或整合,相信不管在服務品質或減輕財務壓力皆應有所成效。但是不可否認的是,即使開辦長照保險,以目前的人口與薪資結構,以及隨收隨付的財務制度下,未來對於年輕世代的負擔仍舊沉重,因此仍需積極思考整體財務改革的可能性,方使得健保制度可長可久。

參考文獻

- 中央研究院(2014),《賦稅改革政策建議書》,臺北:中央研究院。(Academia Sinica (2014), *Tax Reform Policy Proposal*, Taipei: Academia Sinica.)
- 王靜怡與鄭清霞(2016),「我國勞保老年年金世代年金權益探討:從世代會計觀點」,《社會政策與社會工作學刊》,20(2), 83-124。(Wang, C.-Y. and C.-H. Cheng (2016),

從人口老化及薪資停滯角度探討全民健保財務及保費負擔世代分配問題（梁景洋, 韓幸紋）

“The Pension Equity of the Labor Insurance Old-Age Pension Benefit in Taiwan: On Generational Accounting,” *Social Policy and Social Work*, 20(2), 83–124.)

王儷玲, 黃泓智, 楊曉文, 陳彥志與鄭惠恒 (2017), 「年金改革與建立臺灣永續年金制度」, 《臺灣經濟預測與政策》, 48(1), 1–39。 (Wang, J. L., H.-C. Huang, S. S.-W. Yang, Y.-C. Chen, and M. H.-H. Cheng (2017), “Pension Reform and Building a Sustainable Pension System in Taiwan,” *Taiwan Economic Forecast and Policy*, 48(1), 1–39.)

全民健康保險醫療費用協定委員會 (2005), 《全民健康保險醫療費用總額支付制度問答輯》, 臺北: 全民健康保險醫療費用協定委員會。 (National Health Insurance Medical Expenditure Negotiation Committee (2005), *National Health Insurance Medical Expenses Global Budget System*, Taipei: National Health Insurance Medical Expenditure Negotiation Committee.)

朱敬一與康廷嶽 (2015), 「經濟轉型中的「社會不公平」」, 《臺灣經濟預測與政策》, 45(2), 1–22。 (Chu, C. C.-Y. and T.-Y. Kang (2015), “Social Inequalities during Economic Transformation,” *Taiwan Economic Forecast and Policy*, 45(2), 1–22.)

林依伶與楊子霆 (2018), 「經濟成長、薪資停滯? 初探臺灣實質薪資與勞動生產力成長脫鉤之成因」, 《經濟論文》, 46(2), 263–322。 (Lin, Y.-L. and T.-T. Yang (2018), “Decoupling of Wage Growth and Productivity Growth in Taiwan: An Empirical Investigation,” *Academia Economic Papers*, 46(2), 263–322.)

林宗弘 (2015), 「臺灣階級不平等擴大的原因與後果」, 《臺灣經濟預測與政策》, 45(2), 45–68。 (Lin, T.-H. (2015), “Causes and Consequences of Increasing Class Inequality in Taiwan,” *Taiwan Economic Forecast and Policy*, 45(2), 45–68.)

林幸君, 李慧琳, 許聖民, 林國榮, 李篤華, 張靜貞與徐世勳 (2015), 「少子化與高齡化下的臺灣人口預測與經濟分析」, 《臺灣經濟預測與政策》, 46(1), 113–156。 (Lin, H.-C., H.-L. Lee, S.-M. Hsu, K.-J. Lin, D.-H. Lee, C.-C. Chang, and S.-H. Hsu (2015), “Baseline Forecasting for Taiwan’s Population in the Face of Low Fertility Rate and Ageing Problems,” *Taiwan Economic Forecast and Policy*, 46(1), 113–156.)

林常青, 張俊仁與盧姝璇 (2017), 「薪資停滯? 事實陳述與亞洲跨國比較」, 《人文及社會科學集刊》, 29(1), 1–39。 (Lin, C.-C., J.-J. Chang, and S.-S. Lu (2017), “Wage Stagnation? Fact Disclosure and Cross-Country Comparison,” *Journal of Social Sciences and Philosophy*, 29(1), 1–39.)

邵靄如與傅從喜 (2017), 「年金制度與世代公平—我國不同世代公務員退休保障的比較」, 《臺灣經濟預測與政策》, 48(1), 75–103。 (Shao, A.-J. and T.-H. Fu (2017),

- “Equity on Old-Age Benefit System: Comparisons of IRR and Multipliers across Civil Servants’ Generations,” *Taiwan Economic Forecast and Policy*, 48(1), 75–103.)
- 孫迺翊 (2008), 「論社會保險制度之財務運作原則—兼評中央與地方政府關於健保保費補助之爭議問題」, 《政大法學評論》, 101, 61–136。 (Sun, N.-Y. (2008), “On the Financial Operating Principle of the Social Insurance System: A Discussion on the Dispute about Apportionment of the Financial Burden between the Central Government and Local Self-Governing Bodies in Regard to the Subsidy for National Health Insurance Premiums,” *Chengchi Law Review*, 101, 61–136.)
- 徐美, 莊奕琦與陳晏羚 (2015), 「臺灣家戶所得不均度來源分析初探」, 《社會科學論叢》, 9(1), 1–32。 (Hsu, M., Y.-C. Chuang, and Y.-L. Chen (2015), “Preliminary Analysis of the Sources of Household Income Inequality in Taiwan,” *Review of Social Sciences*, 9(1), 1–32.)
- 徐偉初, 歐俊男與謝文盛 (2016), 《財政學》, 第四版, 臺北: 華泰文化。 (Tsui, W.-C., J.-N. Ou, and W.-S. Shieh (2016), *Public Finance*, 4th edition, Taipei: Hwa-Tai Publishing.)
- 國家發展委員會 (2016), 《中華民國人口推估 (105 至 150 年)》, 臺北: 國家發展委員會。 (National Development Council (2016), *The Projection of Population in Taiwan, 2016–2061*, Taipei: National Development Council.)
- 梁景洋與鄭清霞 (2015), 「補充保險費對解決健保財源不足問題的效果」, 《臺灣公共衛生雜誌》, 34(1), 5–20。 (Liang, C.-Y. and C.-H. Cheng (2015), “Determining the Effectiveness of Using the Supplementary Insurance Premium to Solve the Financial Problems of the National Health Insurance,” *Taiwan Journal of Public Health*, 34(1), 5–20.)
- 梁景洋, 韓幸紋, 汪志勇, 吳朝欽與林晏如 (2016), 《全民健保財務平衡及收支連動機制之研析》, 臺北: 衛生福利部中央健康保險署。 (Liang, C.-Y., H.-W. Han, C.-Y. Wang, T.-C. M. Wu, and Y.-J. Lin (2016), *Analysis on the Financial Balance of National Health Insurance and the Linkage Mechanism of Income and Expenditure*, Taipei: National Health Insurance Administration, Ministry of Health and Welfare.)
- 連賢明, 李妙純, 鄭清霞, 韓幸紋與汪志勇 (2012), 《健保新制財務規劃之研究 (第二年)》, 臺北: 衛生福利部中央健康保險署。 (Lien, H.-M., M.-C. Lee, C.-H. Cheng, H.-W. Han, and C.-Y. Wang (2012), *Research on the New Financial Management Plan of Health Insurance*, Taipei: National Health Insurance Administration, Ministry of Health and Welfare.)

從人口老化及薪資停滯角度探討全民健保財務及保費負擔世代分配問題（梁景洋, 韓幸紋）

- 黃登興 (2015), 「臺灣薪資停滯現象解析—全球化貿易與投資夥伴」, 《社會科學論叢》, 9(1), 33–58。 (Huang, D.-S. (2015), “On the Wage Stagnation of Taiwan: Trade and FDI Partners under Globalization,” *Review of Social Sciences*, 9(1), 33–58.)
- 董安琪與謝餘慶 (2017), 「既患不均, 可不患寡、不患貧乎? —從財政永續性與世代間不均的角度看臺灣的年金改革」, 《臺灣經濟預測與政策》, 48(1), 41–73。 (Tung, A.-C. and K. Y.-C. Hsieh (2017), “Pension Reform in Taiwan: An Application of Generational Accounting Method,” *Taiwan Economic Forecast and Policy*, 48(1), 41–73.)
- 劉宗欣與林恭正 (2003), 「社會福利、國民年金與跨世代財政負擔」, 《臺灣經濟預測與政策》, 33(2), 61–95。 (Liu, Z.-S. and K.-C. Lin (2003), “Social Welfare Expenditure, National Pension System, and Intergenerational Fiscal Burden,” *Taiwan Economic Forecast and Policy*, 33(2), 61–95.)
- 蔡貞慧與周穎政 (2002), 「臺灣全民健康保險的醫療支出重分配效果, 1995–2000」, 《臺灣公共衛生雜誌》, 21(5), 373–379。 (Tsay, J.-H. and Y.-J. Chou (2002), “Redistributional Effects of Health Care Expenditures under the National Health Insurance Program in Taiwan, 1995–2000,” *Taiwan Journal of Public Health*, 21(5), 373–379.)
- 鄭清霞與鄭文輝 (2005), 「我國社會保險被保險人財務負擔與政府補助之探討」, 《臺灣社會福利學刊》, 4(1), 51–93。 (Cheng, C.-H. and W.-H. Cheng (2005), “Insured’s Financial Burden and Government’s Subsidies in the Social Insurance of Taiwan,” *Taiwanese Journal of Social Welfare*, 4(1), 51–93.)
- 韓幸紋, 王靜怡, 周台龍, 汪志勇與梁景洋 (2016), 《從社會保險總體保費負擔能力規劃長期照顧保險財務永續經營之策略》, 臺北: 衛生福利部。 (Han, H.-W., C.-Y. Wang, T.-L. Chou, C.-Y. Wang, and C.-Y. Liang (2016), *Planning for Long-Term Care Insurance Financial Sustainability from the Overall Insurance Premium Capacity of Social Insurance*, Taipei: Ministry of Health and Welfare.)
- 羅光達, 鄭清霞, 韓幸紋與王靜怡 (2014), 《健保新制下費率調整機制及其公式之研究》, 臺北: 衛生福利部中央健康保險署。 (Lo, K.-T., C.-H. Cheng, H.-W. Han, and C.-Y. Wang (2014), *Research on the Rate Adjustment Mechanism and Formula of the New Health Insurance System*, Taipei: National Health Insurance Administration, Ministry of Health and Welfare.)
- 羅紀琮 (2013), 「勞工保險老年給付的投資報酬探討」, 《臺灣經濟預測與政策》, 44(1),

- 1–25。 (Lo, J. C. (2013), “A Study on the Value of the Contribution in Old-Age Benefits of Labor Insurance,” *Taiwan Economic Forecast and Policy*, 44(1), 1–25.)
- 羅紀琮 (2015), 「勞工保險老年給付的分配效果探討」, 《臺灣經濟預測與政策》, 46(1), 43–74。 (Lo, J. C. (2015), “A Study on the Distributional Effect of the Old-Age Benefits of Labor Insurance,” *Taiwan Economic Forecast and Policy*, 46(1), 43–74.)
- Centre of European and International Liaisons for Social Security (2019), “The French Social Security System for Salaried Workers,” https://www.cleiss.fr/docs/regimes/regime_france/an_1.html.
- Fan, C.-P., K.-P. Chen, and K. Kan (1998), “The Design of Payment Systems for Physicians under Global Budget – An Experimental Study,” *Journal of Economic Behavior and Organization*, 34(2), 295–311.
- Hsu, M. and P.-J. Liao (2015), “Financing National Health Insurance: The Challenge of Fast Population Aging,” *Taiwan Economic Review*, 43(2), 145–182.
- Mitsuru, H. (2004), “Health Care Financing Systems in Aging Populations of Japan,” the 2nd International Health Colloquium, Dresden: The International Actuarial Association Health Section.
- Nadash, P., P. Doty, and M. von Schwanenflügel (2018), “The German Long-Term Care Insurance Program: Evolution and Recent Developments,” *Gerontologist*, 58(3), 588–597.

NATIONAL HEALTH INSURANCE FINANCIAL MECHANISMS AND INTERGENERATIONAL PREMIUM BURDENS IN THE FACE OF POPULATION AGING AND WAGE STAGNATION

Ching-Yang Liang*

Department of Public Finance
Feng Chia University

Hsing-Wen Han

Department of Accounting
Tamkang University

Keywords: National health insurance, Population aging, Wage stagnation,
Intergenerational premium burdens

JEL Classification: D63, I13, J11

* Correspondence: Ching-Yang Liang, Department of Public Finance, Feng Chia University, Taichung 40724, Taiwan. Tel: (04) 2451-7250 ext. 4314; Fax: (04) 3507-2120; E-mail: liangcy@fcu.edu.tw.

ABSTRACT

Rapid population aging and wage stagnation among young people have negatively affected the finances of the National Health Insurance (NHI) program as well as exacerbated intergenerational inequality in Taiwan. In this study, population aging and wage stagnation were included in the model to estimate premium bases and benefit payments, which were then used to calculate the balance of payment rates and intergenerational premium burdens of NHI. Given the general premium rate without the rate ceiling of 6% and an estimated scenario with moderate population projection and moderate negotiated budget growth, the current 4.69% premium rate of the NHI would rise to 12.28% in 2041, and the rate would be higher for people born in later years. To mitigate the negative effects of population aging and wage stagnation that disproportionately impose the financial burden of paying NHI premiums on younger generations and eliminate the intergenerational inequality in NHI, reforms are necessary that implement a revenue-payment-linked mechanism, adjust the premium bases, and accurately determine financial responsibilities. This study is expected to provide a reference for efforts to reform the NHI program's financial structure.